

CD **8 PEŁNYCH WERSJI**

ORAZ DUŻO INNYCH PROGRAMÓW

Tips&Tricks

Aż 9 stron pełnych przydatnych sztuczek 150



10 /2006 www.chip.pl 15,50 zł [w tym 7% VAT]

Polskie premiery

Nagrywarka Blu-ray 42

Notebook z Meromem 66



149 Największy test w Polsce dysków twardych

Część 1: dyski do komputerów stacjonarnych **plus** jak skonfigurować RAID 46

ASHAMPOO POWERUP XP PLATINUM





Windows XP pod kontrolą

Pozwala modyfikować standardowo niedostępne ustawienia Windows XP

PARAGON DISK WIPER 7.0





Niszczyciel danych

Skutecznie usuwa poufne dane z różnych dysków

POCO SYSTEMS POCOMAIL 3





Poczta bez spamu

Rozbudowany klient poczty z filtrami antyspamowymi



INDEKS 321133 ISSN 1230-817X 10

Zawartość płyty na 82

Wielki test: Explorer 7, Firefox 2, Netscape 8 i Opera 9

Opera pobiła wszystkich

Słabe i mocne strony najnowszych przeglądarek 112

AKTUALNY RAPORT BEZPIECZEŃSTWA

WYKOŃCZ SPYWARE

Z nami na zawsze wypędzisz złośliwe oprogramowanie z PC 84



Multimedialny Linux

Nagraj płytę, obejrzyj film, posłuchaj muzyki 106

SUPERPORADNIK

Zdjęcia cyfrowe 25

Obróbka – Druk – Publikacja



Co zrobić z cyfrowymi zdjęciami

Redakcja CHIP-a przygotowała kompleksowy poradnik, podpowiadający jak wykorzystać zgromadzone na naszym dysku, cyfrowe zdjęcia. Za pomocą darmowych narzędzi podrasujemy nieudane fotki, by następnie zamieścić je w fotoblogach lub wydrukować na najlepszej drukarce.



Nie ma litości

Spyware'owi mówimy zdecydowane NIE! CHIP radzi, jak pozbyć się zbędnego balastu śledzącego nasze poczynania w Sieci.

w wydaniu 10/2006

AKTUALNOŚCI

CO ZROBIĆ Z CYFROWYMI ZDJĘCIAMI

HARDWARE

SOFTWARE

KOMUNIKACJA

! – Z NASZEJ OKŁADKI

przetestowane produkty

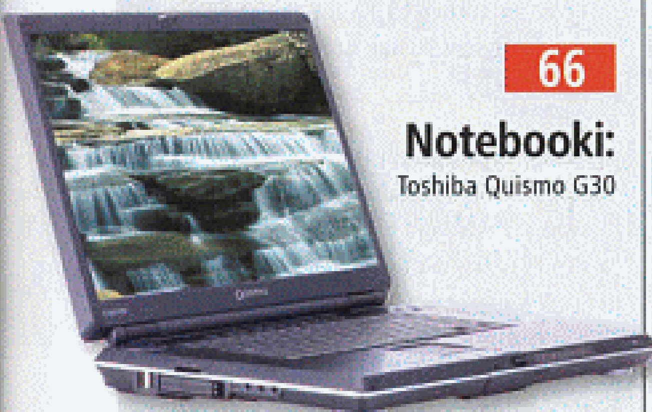


54
RAID – to proste
Tworzenie macierzy RAID nie jest skomplikowane. Wystarczy do tego celu nowoczesna pyta główna i kilka dysków twardych. Pokazujemy, dlaczego warto mieć RAID.



106
Linux i multimedia
Pingwin dorósł do multimediów. Darmowy system operacyjny świetnie sobie radzi z odtwarzaniem muzyki i filmów HD.

HARDWARE



66
Notebooki:
Toshiba Quismo G30

SOFTWARE

KOMUNIKACJA



54
Karty Wi-Fi (PCMCIA i USB)
Test 21 modeli

PORADY

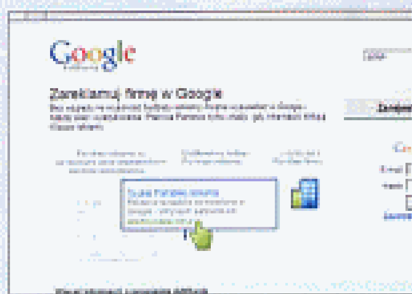
MAGAZYN

TIPS & TRICKS

RÓŻNE

Listy do redakcji

LIST MIESIĄCA



Przez ponad miesiąc w usłudze Google AdWords występował krytyczny błąd związany z płatnościami – Google odrzucał wszystkie karty płatnicze. Nie mogliśmy wyświetlać naszych reklam w wyszukiwarce. Przez ten czas nie mogliśmy się też skontaktować z Google'em. Nikt nie reagował na nasze listy! Dopiero zgłoszenie problemu do home.pl pomogło (gdyż do każdego serwera home.pl dodaje kod promocyjny Google'a. Kod był przyjmowany przez Google'a, ale nie działał, tak jak było to opisane na stronach home.pl, więc zostało to zgłoszone do Google). Okazało się, że w żaden sposób nie naruszamy zasad świadczenia usług i nie zalegamy z płatnościami, za to jeden z naszych klientów, który ma niezależne od nas, własne konto Google miał – cytuję przedstawiciela Google – „problem z płatnością". Problem może i wystąpił, ale też nie z winy naszego klienta. W sumie zablokowanych zostało kilkanaście kont Google'a. Jedynym ich powiązaniem było logowanie z tego samego adresu IP, np. u nas w biurze. Przy czym Google w żaden sposób nie informuje o tym, że konto zostało zablokowane. Jedynym objawem jest komunikat „karta została odrzucona". Tego dowiedzieliśmy się od Google'a, a i tak mamy szczęście, że się z nami skontaktowano, gdyż zazwyczaj tzw. „risky customers" są po prostu odcinani od możliwości korzystania z systemu raz na zawsze – bez żadnej informacji na ten temat. Nasz klient, którego konto spowodowało wszystkie problemy, otrzymał przeprosiny od konsultanta Google'a. My do chwili wysłania tej wiadomości jeszcze nie...

Marcin Polkowski

Niemodny legal

Niedawno kupiłem sobie komputer z kompletem oprogramowania do niego. Po jego zakupie spotkałem się ze znajomymi, pochwaliłem się nowym nabytkiem i tym, że mam legalne oprogramowanie. Uznali mnie za idiotę skoro wydałem tyle kasy na Windows, Office'a i Corela, gdy to wszystko można mieć za darmo z Sieci. Nie przejąłem się tym za bardzo. W tym czasie poszedłem do innej szkoły w innym mieście. Podczas rozmowy z nowymi kolegami powiedziałem, że pracuję na oryginałach, to mnie wyśmiali i nie chcieli już się do mnie odzywać, traktowali mnie jak innego (obcego), bo przecież miałem „legale", a oni się tym brzydzą. Nawet nauczyciel, jak się dowiedział, to nie chciał mi pomagać, mówił, żebym zadzwonił do Microsoftu i Corela. Na szczęście nastawienie się trochę zmieniło, jak niektórzy przeszli na linuksy.

Tommy (e-mail)

Można łatwiej CHIP 09/2006

W numerze 09/2006 natknąłem się na poradę dotyczącą usuwania wyszukiwarek z listy w polu wyszukiwania w Firefoksie.

Przedstawione rozwiązanie zakładało instalację pewnej wtyczki, która miałaby te wyszukiwarki blokować, powodując jednocześnie brak możliwości ponownego zainstalowania wcześniej usuniętych wtyczek, chyba że po usunięciu wtyczki. Problem ten da się jednak rozwiązać o wiele łatwiej. Na przykład w środowisku Windows wystarczy wejść do folderu C:\Program Files\Mozilla Firefox\searchplugins i usunąć pliki wyszukiwarek, których nie chcemy w menu paska wyszukiwania (każda wyszukiwarka ma po dwa pliki: plik *.png z ikoną wyszukiwarki oraz plik *.src). Po usunięciu obu plików wyszukiwarka znika z listy w polu wyszukiwania i nie ma żadnych problemów z ponowną jej instalacją w razie zmiany zdania.

Marcin Bulus

Euro z klawiatury

Chciałem się podzielić może prostą radą, ale chyba przydatną. Tym bardziej że według raportu Logitecha ponad 2/3 Europejczyków nie potrafi wprowadzać znaku euro z klawiatury (http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m0EIN/is_2001_Dec_17/ai_80838943). W zależności od stosowanej klawiatury, aby wprowadzić symbol euro należy nacisnąć: Alt+0128 (klawiatura numeryczna), AltGR+U (dla klawiatur węgierskich, węgierskich 101, polskich i polskich programisty) lub Alt+0136 (klawiatura numeryczna) dla klawiatur z cyrylicą. AltGR to prawy Alt „modyfikujący" sposób wpisywania najczęściej używanych znaków lokalnych.

Tomasz Piec

Wirtulna maszyna CHIP 08/2006

Przeczytałem wasz artykuł o SUSE Linux na wirtualnej maszynie. Instalacja, chociaż trwała półtorej godziny, przebiegła bezproblemowo. Kłopoty zaczęły się podczas łączenia Linuksa i Windowsa w sieci. Zacząłem robić wszystko po kolei, tak jak było napisane. Sprawdziłem adresy IP i wypróbowałem polecenie „ping adres_ip_win" i zadziałało poprawnie. Ale polecenie „ping" w Windowsie nie zadziałało. Zrobiłem wszystko, co napisaliście, ale nie dość, że nic się nie poprawiło, to polecenie „ping" w Linuksie zaczęło generować błąd. Udostępnianie folderów także nie działało. W Windows jest zainstalowana zapora ZoneAlarm. W Linuksie nie działa także połączenie z Internetem.

Początkujący użytkownik Linuksa (e-mail)

Problem prawdopodobnie tkwi po stronie ZoneAlarm – proponuję zajrzeć do konfiguracji firewalla i odblokować przesyłanie pakietów z wirtualnej maszyny. Dodatkowo należy sprawdzić, czy pakiety są przesyłane także wtedy, gdy ZoneAlarm jest nieaktywny.

Bartek Dramczyk

Wykres bootowania CHIP 09/2006

Próbowałem skrócić czas startu Windows XP. Po uruchomieniu Bootvisa (File+New+Next Boot+Driver Trace), a następnie restarcie XP, w nowo otwartym oknie nie ma wykresu. Jaki jest tego powód i jak sobie poradzić z tym problemem? *a.bohun (e-mail)*

W takiej sytuacji należy uruchomić Bootvisa, a potem samodzielnie otworzyć plik z logiem. Zazwyczaj znajduje się on w folderze: C:\Program files\Microsoft BootVis. Domyślnie nazwa tego pliku brzmi: TRACE_BOOT+DRIVERS_1_1.bin. Warto także sprawdzić, czy na dysku C: jest wystarczająco dużo miejsca na zapisanie logo – jeden plik (z testem ładowania sterowników) zajmuje ok. 90 MB.

Bartek Dramczyk

Odstajecie

Nie kupuję was regularnie, tylko w zależności od tego, co zobaczę na okładce. Mam jednak wrażenie, że jakoś tak odstajecie od konkurencji. Moglibyście np. dawać jakiś film na CD albo ciekawą gierkę. Tak to człowiek ma więcej zabawy. Gazetę się przeczyta i wyrzuci, a film zostaje. Można obejrzeć przy piwku z kolegami.

Kibic (e-mail)

NAPISZ DO NAS!

→ Masz problem, ciekawy pomysł, chcesz się czymś pochwalić, a może poddać nas miażdżącej krytyce? Napisz do nas! Najciekawsze listy opublikujemy na łamach kolejnych wydań naszego magazynu.

chip-listy@chip.pl





IFA 2006

Berlińskie targi IFA po raz pierwszy odbyły się w zmienionej formule i zamiast co dwa lata, zorganizowano je już po roku. To niezbity dowód, jak ważne są w codziennym życiu nowoczesne technolgie. A IFA jest miejscem, gdzie wyraźnie widać trendy, jakie będą obowiązywać w przyszłości. *Andrzej Pająk*



Plazma/LCD: Pełne HD zamiast HD Ready

Do tej pory większość telewizorów była jedynie zgodna z sygnałem HDTV (tzw. HD Ready), co oznaczało możliwość jego wyświetlenia, a nie rzeczywistą poprawę jakości. Na szczęście zarówno w telewizorach plazmowych, jak i LCD pojawiły się już ekrany wyświetlające obraz z pełną rozdzielczością High Definition, czyli 1920×1080 pikseli. Tego typu 50-calową plazmę ma już w ofercie Pioneer, a Panasonic, Samsung i LG zapowiadają ich wprowadzenie niebawem. Podobnie jest z telewizorami LCD, które od przekątnej równej 37 calom, w wielu wypadkach mają rozdzielczość HDTV. Przykładami mogą być Grundig, LG, Philips i Sharp. Na zdjęciu: Pioneer PDP-5000EX, Sharp Aquos LC-37XD1E



HDMI 1.3: Mniejsze i lepsze

Kolejna, oznaczona jako 1.3, wersja standardu HDMI to nie tylko znacznie mniejsze wtyki i gniazda stosowane do urządzeń mobilnych. Nowa wersja przynosi duże zmiany. Wśród nich znalazł się standard bezstratnej kompresji audio Dolby TrueHD/DTS HD oraz poprawione odwzorowanie zakresu wyświetlanych kolorów, dzięki ich zapisowi w nowym, nawet 48-bitowym formacie.



Nowe ekrany: LED i laser w natarciu

Z roku na rok nie tylko spadają ceny LCD, ale ekrany te oferują również coraz lepszą jakość wyświetlanego obrazu. Nowością jest stosowanie w celu poszerzenia spektrum barw podświetlania ekranu diodami LED, jak w prototypowym Samsungu. Mitsubishi pracuje z kolei nad ekranem DLP, w którym zamiast wirujących filtrów barwnych zastosowano diody laserowe. Samsung zapowiada premierę na październik tego roku, a Mitsubishi planuje ją dopiero pod koniec 2007 roku.



Projektory: HD i krótki dystans

Do tej pory właściciele projektorów musieli zadowolić się co najwyżej 720 liniami rozdzielczości wyświetlanego przez nie obrazu. Zdecydowanie zmienia to Mitsubishi HC-5000 oferujący obraz Full HD (1080 linii) z kontrastem 5000:1. Z kolei Toshiba et20 (czarny, po prawej) to przykład nie tylko ładnego wzornictwa, ale także funkcjonalności. Projektor postawiony w odległości zaledwie 1,6 metra od ściany wyświetla obraz o przekątnej równej prawie 115 calom.



Blu-ray: Nagrywanie już 4-krotne

LG zaprezentowało pierwszą nagrywarkę Blu-ray pracującą z czterokrotną szybkością. Dzięki zmianie szybkości nagrywania udało się zredukować o połowę czas potrzebny do zapisania płyty. Obecnie wynosi on ok. 20 minut. LG GBW-H10n potrafi również nagrywać płyty DVD-RAM i ma kosztować ok. 1600 zł.



Odtwarzacze MP3: Z głośnikami

Wydawałoby się, że niewiele nowego można zaprezentować w dziedzinie odtwarzaczy MP3. Samsung K5 może być tego zaprzeczeniem. Jest mały (98×47,5×18,1 mm), lekki (106 g), wyposażony w 1,7-calowy kolorowy wyświetlacz OLED oraz radio FM. Jednak zupełną nowością są chowane pod panelem sterowania, zadziwiająco skuteczne głośniki. Ma być dostępny z pamięciami o pojemnościach 1, 2 lub 4 GB.

Blu-ray: Odtwarzacze dostępne już jesienią

W Europie rusza kampania promująca nośniki i odtwarzacze stacjonarne Blu-ray. Na rynkach zachodnich od października ma być dostępny Samsung BD-P1000 w cenie ok. 4000 zł. W listopadzie pojawi się odtwarzacz Panasonic DMP-BD10 (ok. 6000 zł). Wszystkie odtwarzacze zapewniają obraz o pełnej rozdzielczości HD. Do końca roku ma również pojawić się ok. 100 tytułów filmów zapisanych na nowym nośniku.



HD-DVD: W wersji 2.0

Fakt, że odtwarzacz Toshiby ma być dostępny dopiero teraz w Europie, ma same zalety. Trafi do sklepów z obsługą nowego standardu audio oraz (w najdroższej wersji HD-XE1) z obsługą obrazu o rozdzielczości 1080p. Co więcej, w nowej wersji wolny będzie od problemów, z jakimi borykał się tuż po światowej premierze. Przewidywana cena to ok. 2400 zł.

Telefony: Telewizja w komórce

Standard cyfrowej telewizji DVB-H przeznaczonej do telefonów komórkowych jest na razie w fazie wstępnych projektów. Jednak w porównaniu z konkurencyjnym formatem DMB może się już pochwalić większą liczbą nadajników, lepszą jakością obrazu i bardziej stabilną transmisją. Pierwszym dostępnym telefonem odbierającym DVB-H będzie Nokia N92, której cena ma wynosić ok. 2400 zł.





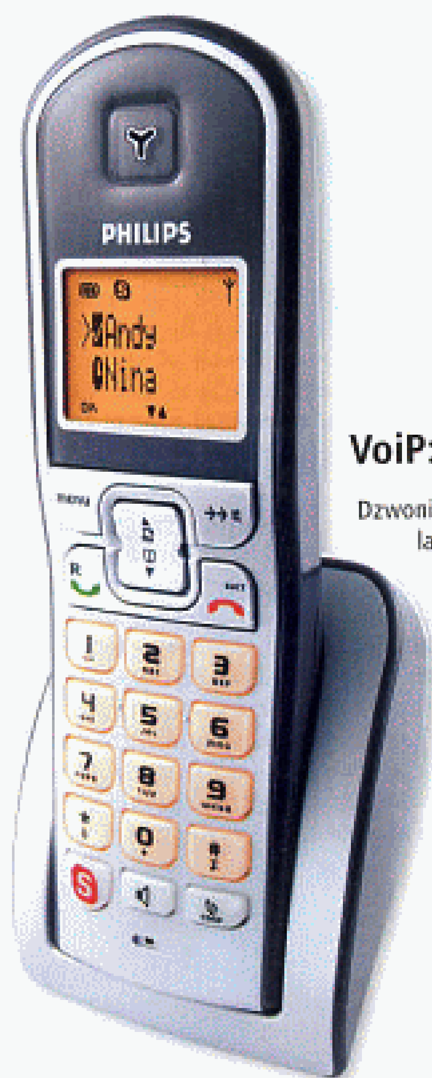
Telefony: Multimedia na maksa

Już dawno telefon przestał służyć tylko i wyłącznie do prowadzenia rozmów. LG KG920 został wyposażony w niespotykany do tej pory w komórkach aparat cyfrowy o 5-milionowej matrycy. Z kolei Sony Ericsson zaprezentował model W950i, zamieniający telefon w wysokiej klasy walkmana MP3 z 4-gigabajtową pamięcią flash.



Telefony: HSDPA, czyli UMTS turbo

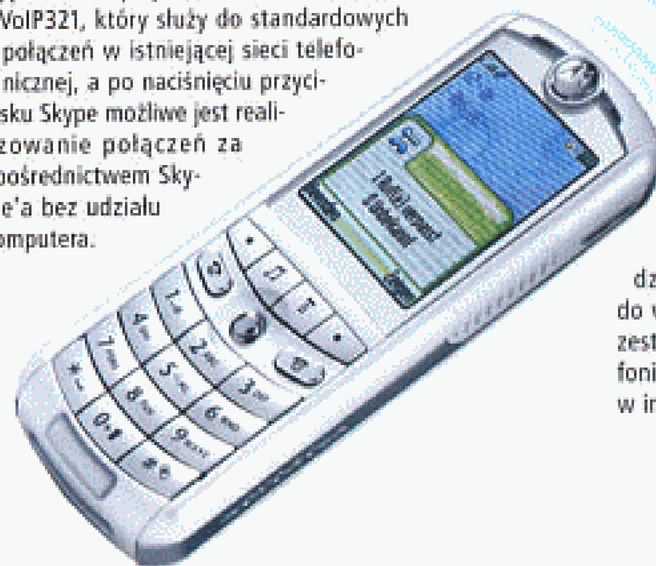
W Polsce wciąż czekamy na wprowadzenie dostępu do sieci UMTS na terenie całego kraju. Tymczasem zachodnioeuropejscy operatorzy i producenci telefonów na tamtejsze rynki wprowadzają jeszcze bardziej wydajny system transmisji nazywany HSDPA. Dostępny jest już bazujący na Windows Mobile smartfon MDA-Vario II pracujący w tym standardzie. Telefon wyposażono w 2-megapikselowy aparat oraz kartę Wi-Fi.



VoiP: Domowy telefon ze Skype'em

Dzwonienie przez Internet stało się na tyle popularne, że producenci telefonów bezprzewodowych DECT dodają do swoich aparatów usługę VoIP. Philips pokazał telefon DECT dual VoIP321, który służy do standardowych połączeń w istniejącej sieci telefonicznej, a po naciśnięciu przycisku Skype możliwe jest realizowanie połączeń za pośrednictwem Skype'a bez udziału komputera.





Bluetooth: Muzyka z komórki

Hama zaprezentowała odbiornik bezprzewodowy RX2 pracujący w standardzie Bluetooth. Urządzenie po podłączeniu do wzmacniacza pozwala słuchać na domowym zestawie hi-fi muzyki, zgromadzonej np. w telefonie komórkowym czy palmtopie wyposażonym w interfejs radiowy.



Aparaty: Pierwsza lustrzanka Panasonica

Lumix DMC-L1 wyglądem nawiązuje do klasyki, czyli aparatów Leica M. Jednak w przeciwieństwie do analogowego pierwowzoru jest cyfrową lustrzanką, a nie jak by się wydawało aparatem dalmierzowym. Matryca aparatu ma 7,5 miliona pikseli. Wymienny obiektyw 28–100 mm o świetle 2,8–3,5 f jest zgodny z systemem 4/3 (używanym m.in. przez Olympusa) i nosi logo wspomnianej legendarnej marki Leica.



Aparaty: Godny następca

Nikon D80 zastępuje obecny na rynku od trzech lat korpus D70(s). Jest to propozycja dla zaawansowanego amatora. Aparat ma 10,2-megapikselową matrycę, 11-punktowy autofokus i przede wszystkim poprawione mankamenty występujące w poprzedniej wersji. Cena w Polsce będzie wynosić ok. 3500 zł.

Kamery: High Definition po nowemu

Firma Sony dwoma modelami kamer HDR-SR1E (czarna) i HDR-UX1E (srebrna) wprowadziła na rynek nowy standard zapisu wideo AVCHD używający kodeka H.264. Pierwsza z nich zapisuje obraz na wbudowanym dysku o pojemności 30 GB, druga na płytach DVD. W kamerach umożliwiono manualne ustawianie parametrów poprzez wielofunkcyjny pierścień znajdujący się na obiektywie. Wyposażono je w duży, 3,5-calowy wyświetlacz oraz, co jest novum w tej klasie sprzętu, w wyjście słuchawkowe i wejście mikrofonu.





Nawigacja: Nowe oblicze samochodowego radia

LG LAN-9600R tylko w pierwszym momencie przypomina nowoczesne radio samochodowe. W środku bowiem kryje się wysuwany, 7-calowy, dotykowy ekran LCD. Jego główne zadanie to wyświetlanie informacji nawigacyjnych, ale nic nie stoi na przeszkodzie, aby użyć go do oglądania filmów DVD, telewizji lub wyświetlania informacji o nadchodzącym połączeniu telefonicznym czy wiadomości MMS. Jedyny minus to cena, która wynosi ok. 5200 zł.

ADVERTORIAL



Biuro w kieszeni

Następca słynnego telefonu Nokia 6310i, smarfton E50, to idealny aparat dla biznesmena. Bogaty w przydatne funkcje smartfon charakteryzuje się długim czasem rozmów oraz eleganckim wyglądem.

W dzisiejszych czasach właściwie nie można obejść się bez komórki. Jest niezbędna, nie tylko w pracy, ale też, gdy umawiamy się ze znajomymi na kawę albo, kiedy zepsuje się samochód i trzeba wezwać pomoc drogową. Nowoczesny telefon powinien zapewniać funkcje, które ułatwiają pracę, a w wolnych chwilach dostarczać rozrywki. Te wymagania doskonale spełnia nowa Nokia E50 z biznesowej rodziny Eseries.

Mały, lekki, pojemny

Smartfon na pierwszy rzut oka wyróżnia się eleganckim i nowoczesnym wyglądem.

Smukła, metalizowana obudowa z dyskretnymi akcentami koloru jest bardzo ładna, a dobre wyprofilowanie aparatu sprawia, że świetnie układa się on w dłoni. Przy tym jest niewielki (11,3 cm ×4,35 cm×1,55 cm) i bardzo lekki, waży zaledwie 104 gramy. Wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości oraz bardzo wydajna bateria (do 7 godzin nieprzerwanej rozmowy lub 9 dni czuwania) zapewniają komfort pracy. Nokia E50 ma duży zasób wbudowanej pamięci (do 70 MB), którą można dodatkowo rozbudować, korzystając z kart MicroSD. Okazuje się to przydatne zwłaszcza dla osób, które będą chciały aktywnie korzystać z odtwarzacza MP3 albo z możliwości instalowania nowego oprogramowania. Duża pojemność pamięci sprawdzi się przy przechowywaniu większej ilości zdjęć i filmów wykonanych aparatem cyfrowym, który dzięki wysokiej rozdzielczości dochodzącej do 1,3 megapikseli, pozwala na robienie dobrej jakości fotografii. Te można później bez problemu zgrać, na przykład na twardy dysk komputera. Nokia E50 posiada bowiem nie tylko standardowo montowane port podczerwieni oraz Bluetooth, ale również wejście USB 2.0, które bardzo ułatwia współpracę z komputerem.



Idealny do pracy

Ten czterozakresowy smartfon (EGSM 850/900/1800/1900) jest w stanie współpracować z sieciami GSM na całym świecie. Został wyposażony w bardzo rozbudowane możliwości komunikacji głosowej. Połączenie konferencyjne umożliwia jednoczesną rozmowę nawet z sześcioma numerami, a opcje głosowego wybierania numerów oraz wysyłania wiadomości głosowej do jednego lub więcej adresatów (typu Push to Talk*) w dużym stopniu ułatwiają pracę.

Biuro w kieszeni

Ten pracujący pod kontrolą systemu operacyjnego Symbian smartfon obsługuje także bardziej rozbudowane aplikacje, na przykład przeglądarka Quickoffice. Dzięki temu programowi na wyświetlaczu Nokia E50 można przeglądać dokumenty tekstowe, prezentacje, a także arkusze kalkulacyjne. Duży ekran przydaje się też podczas surfowania po Internecie oraz czytania poczty. W połączeniu z szybką transmisją danych daje to wyjątkowo komfortowy dostęp do zasobów światowej Pajęczyny, także w podróży. Dodatkowo otrzymujemy możliwość korzystania z popularnego rozwiązania do poczty elektronicznej - „push", za pomocą którego możemy przesyłać wiadomości elektroniczne wraz z załącznikami. Aż trudno uwierzyć, że w tak małym urządzeniu można zmieścić tak wiele funkcji.

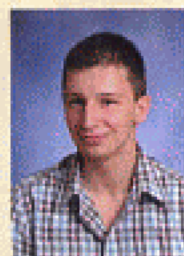
NOKIA
E50

*zależy od dostępności usługi u operatora

W skrócie

→ Muzyka za reklamy
Serwis SpiralFrog od grudnia pozwoli pobierać muzykę za darmo po obejrzeniu reklam. Usługa dostępna będzie na razie, niestety, tylko dla Amerykanów oraz Kanadyjczyków. SpiralFrog chce konkurować z dystrybutorami płatnej muzyki takimi jak iTunes. Ponieważ zwłaszcza młodzi internauci chętniej obejrzą reklamę niż kupią piosenkę. W przyszłości w serwisie mają być dostępne także nagrania wideo, nie tylko od wielkich producentów, ale także od niezależnych wytwórni.
info: spiralfrog.com

Komentarz



Maciej Laskus, **redaktor działu Magazyn**

Nie naprawiaj, gdy działa

Departament Handlu USA podpisał pięcioletnią umowę z ICANN, organizacją zajmującą się administracją DNS. Tym samym kontrola nad Internetem pozostanie w rękach instytucji amerykańskiej.

Wcześniej przetoczyła się poważna dyskusja nad tym, czy powinno się to zmienić. Pojawiły się bowiem głosy postulujące przekazanie nadzoru nad funkcjonowaniem Internetu w ręce np. ONZ.

Wówczas pojawiłyby się zapewne struktury urzędników, z gigantycznym budżetem do zarządzania gigantyczną Siecią... Tymczasem dzisiaj z tym zadaniem z powodzeniem radzi sobie instytucja dysponująca 25 milionami dolarów.

Zwolennicy zmian twierdzą, że Amerykanie mogą cenzurować Internet dla celów politycznych. Dotychczas nic takiego nie miało jeszcze miejsca. Powszechną praktyką jest natomiast w państwach, takich jak Chiny czy Rosja, które po przekazaniu kontroli w ręce ONZ pośrednio uzyskałyby wpływ na kontrolę nad Internetem. Warto też dodać, że ICANN cieszy się stosunkowo dużą niezależnością od rządu USA.

Amerykanie mają takie powiedzenie – „jeśli coś działa, nie naprawiaj tego". Warto by bardziej spopularyzowało się ono także poza granicami Stanów Zjednoczonych.

Notebook ze zintegrowanym modułem UMTS

Laptop 3G

Najnowszy model 12" notebooka firmy Optimus został wyposażony w zintegrowany moduł do połączeń z Siecią w technologiach UMTS/EDGE/GPRS/GSM oraz kartę Wi-Fi pracującą w standardzie a/b/g. Dzięki temu użytkownik otrzymuje bardzo rozbudowane możliwości korzystania z szerokopasmowego dostępu do Internetu.

Komputer oparty jest na platformie Intel Centrino Duo (NAPA) i wyposażony w procesor Intel Core Duo 1,66 GHz, 512 RAM DDR2 i 60 GB dysk. Na rynku dostępny od sierpnia bieżącego roku.
cena: 4700zł
info: optimus.pl



Aplikacja zasypująca wyszukiwarki zapytaniami

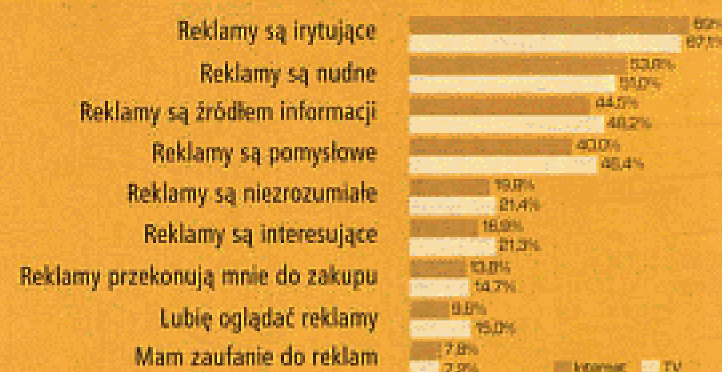
Zacieranie śladów

Naukowcy z z New York University opracowali narzędzie do przeglądarki Firefox wysyłające losowe zapytania do największych wyszukiwarek. Zapotrzebowanie na taką aplikację pojawiło się po tym, jak AOL udostępnił dane o zapytaniach zadawanych jego wyszukiwarce. Były one anonimowe, a poszczególnym użytkownikom przydzielono jedynie losowe numery. Szybko okazało się jednak, że można ich łatwo zidentyfikować po tym, czego szukali w Sieci. Internauci bowiem często, z ciekawości, wpisują swoje nazwiska, a nawet numery ubezpieczeń czy numery kart kredytowych. Przy odrobinie wysiłku można więc było ustalić, kto szukał takich fraz jak „nagie lolitki" czy „jak zabić żonę". Podobnymi archiwami dysponują także inne wyszukiwarki, między innymi Google i Yahoo!.

Dlatego też stworzono aplikację TrackMeNot, która co 12 sekund wysyła zapytania do wyszukiwarek. W ten sposób nasze wyszukiwania „utoną" w gąszczu fałszywek, w razie gdyby kiedyś takie dane wyciekły na zewnątrz.

Program ten integruje się z Firefoksem jako jedno z narzędzi. Może być skonfigurowany przez użytkownika do jego indywidualnych potrzeb. Standardowo wysyła zapytania, takie jak „boston clock" (ang. bostoński zegar) czy „croissant" (ang. rogalik), ale można też dodać własne.
info: http://mrl.nyu.edu/~dhowe/TrackMeNot/

Internauci o reklamach w Sieci i w telewizji



Ośrodek Gemius zapytał internautów, co sądzą o reklamach w telewizji i w Internecie. Okazało się, że większość ma do nich negatywny stosunek, a zaledwie niecałe 8% ufa reklamom.

Źródło: Gemius

Google Book Search

Książki za darmo

Firma Google umożliwiła użytkownikom korzystającym z wyszukiwarki Google Book Search ściąganie niektórych książek w całości. Poszczególne pozycje można otrzymać w postaci pliku PDF.

Aby znaleźć z pomocą Google'a książki dostępne w całości, przed wyszukiwaniem trzeba zaznaczyć opcję Full view books. Następnie wybieramy interesującą nas pozycję spośród wyników wyszukiwania. Jeśli dana książka w kraju, z którego łączy się z Internetem użytkownik, rozpowszechniana jest jako public domain, to w prawym górnym rogu pojawi się przycisk Download. Za jego pomocą będzie łatwo ściągnąć ją na twardy dysk.

Google zadbał o to, by nie wchodzić w konflikt ani z prawem autorskim, ani z wydawcami. Dlatego oprócz uwzględnienia prawodawstwa poszczególnych państw wprowadził także inne rozwiązania. Na pierwszej stronie dokumentu znajdziemy stronę wyjaśniającą po angielsku zasady korzystania z pliku. Informuje ona między innymi o tym, że zabronione jest wykorzystywanie ściągniętych książek w celach komercyjnych. Przeznaczone są wyłącznie do prywatnego użytku. Dodatkowo każdy plik został oznaczony „znakiem wodnym" – „Digitized by Google" – w prawym dolnym rogu każdej strony dokumentu.
info: books.google.com

Google nie chce wejść do mowy potocznej

Przeciw google'owaniu

Szefowie firmy Google wystosowali list do mediów, w którym proszą o nieużywanie terminu „to google" (google'owač, google'ać). Neologizm ten wchodzi bowiem do języka potocznego, a tego właściciele firmy woleliby uniknąć. Jest to o tyle groźne, że zgodnie z amerykańskim prawem nazwy firm czy produktów, które stają się pojęciami potocznymi, przestają być objęte prawem patentowym. Tak stało się na przykład z nazwami „aspiryna", „yo-yo", „trampolina" czy z „kserowaniem".

info: google.com

Telefon z 8-GB dyskiem twardym

Pojemny Samsung



Nowy muzyczny telefon Samsung B570 ma największą jak dotąd pojemność wbudowanej pamięci. Aż 8 GB pomieści nie tylko muzykę, ale także filmy, które ten aparat może odtwarzać w formatach PMP oraz PIP. B570 potrafi odbierać sygnał telewizji cyfrowej (DMB), choć jej oglądanie na ekranie wielkości 320×240 pikseli raczej nie będzie komfortowe.

Aparat został również wyposażony w bardzo ciekawą funkcję. Można mianowicie wyciszyć budzik, potrząsając telefonem. Jest to możliwe dzięki wbudowanemu czujnikowi ruchu.

cena: nieznana

info: samsung.com



Telefon obsługujący VoIP

Internetowa Nokia

Fiński producent komórek zaprezentował nowy model telefonu N80. Aparat ma szeroki zakres możliwości powiązanych z korzystaniem z Internetu. W tym m.in. korzystanie z telefonii VoIP, co zaczyna być coraz powszechniejsze w najnowocześniejszych modelach komórek.

Urządzenie współpracuje z Yahoo! i zostało wyposażone w aplikację Yahoo GO do zarządzania krótkimi wiadomościami głosowymi, kontaktami, pocztą elektroniczną oraz fotografiami. N80 pozwala także na publikowanie zdjęć w serwisie flickr.com. Telefon jest już dostępny na rynku.

cena: 2500 zł

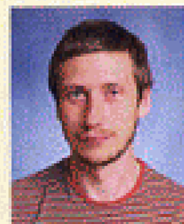
info: nokia.pl

W skrócie

→ Gadu-Gadu 7.5
Ukazała się stabilna wersja komunikatora Gadu-Gadu z wbudowanym Gadu Radio. Wydanie wersji stabilnej kończy kilkumiesięczny okres testów i rozpoczyna zupełnie nową serię oznaczoną jako 7.5.
Wraz z serią 7.5x oficjalnie debiutuje nowe polskie radio internetowe Gadu Radio, dostępne jeszcze w wersji beta. W Gadu Radio można słuchać obecnie już 10 różnych kanałów muzycznych: Impreza, House, Rock, Po Polsku, Smak 80. lat, We Dwoje, Eurodance 90, Disco Polo, Hip-Hop, Alternatywnie.
W przygotowaniu są kolejne kanały.
info: gadu-gadu.pl

→ Corel Snapfire
Corel udostępnił darmową wersję programu Snapfire, który może stać się alternatywą dla oprogramowania, jakie otrzymuje użytkownik wraz z aparatem cyfrowym. Aplikacja Corela pozwala na łatwe zarządzanie zbiorami cyfrowych zdjęć, ich poprawianie, przeglądanie oraz przygotowywanie albumów, kalendarzy, pocztówek itp.
info: snapfire.com

Komentarz



Andrzej Pająk, szef działu Aktualności.

Czekam na wiosnę

Kiedy tylko dowiedziałem się o zapowiedzi premiery nowego systemu Apple'a, od razu pomyślałem, że wiosna przyszłego roku z pewnością będzie bardzo przyjemna, przynajmniej dla użytkowników Maców. Dostaną kolejną wersję i tak niezłego już systemu. Ładniejszą, jeszcze bardziej funkcjonalną i jak poprzednia dającą się uruchomić nawet na kilkuletnim sprzęcie.
Dla pecetowców początek roku również powinien być pogodny, bo otrzymają wyczekaną Vistę. Pojawi się jednak problem, który będzie dotyczył wielu użytkowników, a na pewno mnie. Wszystko bowiem wskazuje na to, że żeby cieszyć się nowymi Oknami, będę musiał wymienić laptopa. Co prawda, ma dopiero dwa lata, ale do nowych Windows będzie już za stary. Nie wiem, czy się zdecyduję na ten krok. Może poczekam i kupię Maca? Na nim przecież postawię i Vistę, i Leoparda.

Microsoft udostępnił wersję RC1 najnowszego systemu operacyjnego

Vista już w listopadzie

Microsoft udostępnił testerom wersję Release Candidate 1 (RC1) najnowszego systemu operacyjnego Windows Vista. Równocześnie poinformował o planowanych datach premiery i cenach, jakie mają obowiązywać na terenie USA.

RC1 w porównaniu z dostępną do niedawna wersją beta 2 wygląda obiecująco. Zdecydowanie poprawiła się szybkość działania Visty. Zniknęły jej początkowe problemy z brakiem lub niezgodnością sterowników do zainstalowanych w komputerze urządzeń. Specjaliści z Microsoftu podkreślają, że najwięcej zmian zaszło w zakresie bezpieczeństwa nowych Okien. Uporano się wreszcie z pojawiającymi się co chwila komunikatami o potencjalnym niebezpieczeństwie, jakie wyświetlał moduł UAC – User Account Control (więcej informacji oraz film znajduje się na stronie: blogs.msdn.com/uac/archive/2006/09/05/741318.aspx)

Gigant z Redmond zaplanował udostępnienie wersji OEM Visty na listopad tego roku, a premierę ogólnodostępnego produktu na styczeń 2007 roku.

Już dziś jednak wiadomo, że europejska premiera może się opóźnić i to nie z winy Microsoftu. Komisja Europejska ma wciąż zarzuty związane z wbudowaną w Okna przeglądarką IE 7 oraz odtwarzaczem Windows Media Player 11. Obok tych monopolistycznych praktyk monopolistycznych, niepokój KE budzą zintegrowane mechanizmy przeszukiwania Sieci i nowe funkcje dokumentów. Jeśli te sprawy nie zostaną wyjaśnione, na Vistę w Polsce będziemy musieli poczekać.



Wersja Home Basic ma kosztować 199 dolarów, a Home Premium 239 dolarów. Ceny wersji biznesowych znajdują się na stronie: microsoft.com/windowsvista

Mac OS X 10.5

Nadciąga Leopard

Apple zaprezentował na swoich stronach informację o szóstej już, głównej wersji Mac OS X. Kodowa nazwa wersji 10.5 to tym razem Leopard (wcześniejsze: Tiger, Panther). Według założeń Leopard ma trafić na rynek wiosną 2007 r.

System ma zawierać wiele przełomowych cech. Przede wszystkim wykorzystywał będzie potencjał 64-bitowych procesorów Intel Core Duo, zachowując przy tym zgodność ze starszymi aplikacjami i komputerami. Nowością będzie Time Machine, czyli mechanizm archiwizowania i przywracania jakichkolwiek danych na Macintoshu. Ciekawie zapowiada się tutaj również sposób odzyskiwania danych poprzez wizualny, trójwymiarowy interfejs.

Kolejnym, zupełnie nowym elementem Mac OS będzie Spaces – nowatorski sposób przełączania grup programów potrzebnych do wykonania różnych zadań.
info: apple.com.pl



TomTom Navigator 6

Prosto do celu



W kolejnej wersji firma TomTom jako pierwszy producent oferuje program służący do nawigacji samochodowej, który pracuje nie tylko z PDA, ale również na telefonach komórkowych z systemem Symbian lub Windows Mobile. Navigator 6 w wersji regionalnej zawiera szczegółowe mapy Polski, a także Czech, Słowacji i Węgier oraz drogową mapę całej Europy. Istnieje możliwość dokupienia szczegółowych map innych regionów lub całej Europy Zachodniej.
info: tomtom.com

North Party 10 i Symphony 2006

Demoscena – cyfrowa sztuka

Stare komputery wciąż mają wielbicieli – uczestniczyliśmy w dziesiątym zlocie miłośników Commodore C64 oraz w party Symphony 2006, imprezie z amigowym rodowodem. *Bartek Dramczyk*

Demoscena jest nieformalnym zrzeszeniem artystów tworzących sztukę przy wykorzystaniu komputera. Historycznie sięga ona korzeniami początków lat osiemdziesiątych.

Subkultura ta, mimo braku formalnych struktur, doczekała się własnej internetowej telewizji (www.demoscene.tv) i świetnych serwisów gromadzących sztukę (www.pouet.net oraz www.scene.org). Zjawisko nie jest jednorodne – podziały determinuje platforma – zupełnie inaczej wygląda impreza fanów ZX Spectrum, małego Atari, C64, Amigi czy pecetów.



BlackLight, organizator North Party w kąciku wspomnień – 10 edycji party w pigułce.

Jubileuszowe North Party

North Party 10 odbyło się w warszawskim klubie Alfa. Commodorowcy, w jubileuszowe wydanie tej imprezy, postanowili ogłosić koniec kurczącej się z roku na rok grupki fascynatów C64. Na szczęście „pogrzeb" w obecności ok. 40 uczestników nie udał się. Podczas imprezy można było bowiem obejrzeć aż trzy niezłe dema grup: Arise, Exon i Tropyx. Głosowanie na prace dobyło się na tradycyjnych, papierowych „votkach". Produkcje wystawione na North Party znajdują się na płycie CHIP 10/2006 wraz z niezbędnym do ich uruchomienia emulatorem VICE.

Podczas tegorocznego North Party dostrzegłem trzy znacznie młodsze osoby wpatrzone z fascynacją w ekranik Timeksa 2048, Commodore 64 oraz Amigi 600. Jak złapali retrokomputerowego bakcyla, odpowiedział Mateusz Grzywacz: „W trzeciej klasie zobaczyliśmy u kolegi Amigę 500. Mój brat, Olek, zagrał w Jaguara XJ 200 i bardzo mu się ta gra spodobała! Mama Tomka uważała, że to złom i chciała oddać nam komputer za darmo. Tomek zaprotestował. Nieco później kupiliśmy kabel do przenoszenia gier z peceta i tak się to zaczęło. Olek kupił C64, Tomek też, a ja – A1200 Tower za 150 zł (z Blizzardem 1230/IV !!!)". Czyżby więc stare maszyny miały atuty, których brak współczesnym pecetom?

Szósta symfonia

Po North Party demoscena gościła w Piecniku k. Wałcza. W luźnej atmosferze ok. 50 uczestników zasypało organizatorów Symphony ciekawymi produkcjami. Nie zabrakło grafiki i muzyki komputerowej oraz tego co najważniejsze dla demosceny – dem. Grupa Addict pokazała świetną produkcję na PC (jest na CHIP CD 10/2006), zaś Prototype poza konkursem zabawiał ludzi złożonym w rytm muzyki zespołu Rammstein demem „Hard Times".

Było tak jak od kilku lat – niszowo i w gronie świetnych, oryginalnych artystów. Organizatorzy planują za rok zmienić Symphony w imprezę pokroju finlandzkiego party Assembly – będącego połączeniem LAN-party i konkursów demoscenowych. Czy się uda? Przekonamy się już za rok. ■

Jak powstał Project 2501, czyli zwycięskie demo grupy Addict (I miejsce na Symphony 2006)

Prace nad demem trwały ponad rok. Wszystko robiliśmy w wolnym czasie, którego nikt z nas, niestety, nie ma zbyt wiele. Na pracę poświęcaliśmy nie więcej niż kilka godzin tygodniowo. Część tego czasu Volgut (Tomasz Przechodzki - koder) poświęcił na ulepszenie i optymalizację engine'u dema. Nad produkcją dema pracowali także graficy 3D - Luko (Łukasz Biegun) i Potworeq (Sebastian Tworek). Muzykę, która moim zdaniem stworzyła wspaniały klimat, napisał Traymuss (Remigiusz Trzcionka). Moja praca to oprawa wizualna dema, covery (grafiki początkowej i końcowej) oraz (wraz z Volgutem) design dema.

Zapraszam do ściągnięcia i obejrzenia pozostałych produkcji demoscenowych grupy Addict na stronę www.addict-labs.org

Roman „Shexbeer" Sołowiej, shexbeer@interia.pl



WIĘCEJ INFORMACJI

North Party 10
masz.brudne.lapy.pl
Symphony 2006
symphony.amiscena.org

Klasyka połączona z nowoczesnymi technologiami

Multimedialna planszówka

Firma Philips zaprezentowała prototyp urządzenia pod nazwą Entertaible (zbitka angielskich wyrazów „rozrywka" i „stół"). Jest to multimedialny stół do gier. Jego najważniejszy element to dotykowy ekran LCD o przekątnej 30 cali, po którym przesuwa się pionki.



Wynalazek Philipsa sprawi, że tradycyjne gry planszowe staną się dzięki mulitmedialnym dodatkom bardziej atrakcyjne. Zapewni także miłą niespodziankę fanom gier, takich jak np. Warhammer 40K, bowiem daje możliwość każdorazowej zmiany mapy gry.

info: www.research.philips.com/newscenter/pictures/entertaible-pict.html

Przeglądarka nie z tej ziemi zaliczyła 200 milinów pobrań

Jubileuszowe kręgi w zbożu

Wyjaśniła się tajemnica sukcesu Firefoksa. Do prac nad powstaniem tej zaawansowanej technologicznie wyszukiwarki przyznali się kosmici. Swoją obecność wśród programistów „liska" zasygnalizowali, lądując na Ziemi i tworząc krąg w zbożu, który możemy podziwiać na załączonym zdjęciu.

Kosmitami – można dać głowę, że zdaniem Microsoftu osoby używające Firefoksa są przynajmniej dziwakami, jeśli nie przybyszami z odległej planety – okazała się grupa wielbicieli Linuksa pochodząca z amerykańskiego stanu Oregon. Jej członkowie postanowili w nietypowy sposób uczcić 200-milionowe pobranie przeglądarki Firefox.

Przekuli słowa w czyny i udali się na pole owsa w ich rodzimym Oregonie, gdzie za pomocą sznurów oraz butów stworzyli logo drugiej na świecie pod względem popularności przeglądarki.

Zbożowy krąg zajął blisko pół hektara. Twórcy nie poinformowali, niestety, czy był widoczny z kosmosu.

info: www.lug.oregonstate.edu
http://firefoxflicks.com



Język w Sieci



Marta Bartnicka, kierownik projektów w Dziale Tłumaczeń IBM Polska.

→ Ty... ten... tego...

„W nawiązaniu do felietonu pani Bartnickiej pozwolę sobie zauważyć, że zdania typu: Ten program wymaga Windows 2000 lub nowszych (...) są niezbyt poprawne, ponieważ zawierają zbędny zaimek wskazujący". Bardzo dziękuję Czytelnikowi, który przysłał powyższą uwagę. Można zapewne znaleźć kontekst, w którym zdanie „Ten program..." jest poprawne, ale najczęściej to „kalka językowa, typowa zwłaszcza dla kiepskich przekładów literatury informatycznej". Jeśli zdanie takie umieszczamy na płycie z programem czy w instrukcji do niego, to wystarczy napisać „Program wymaga...". Wiadomo który!

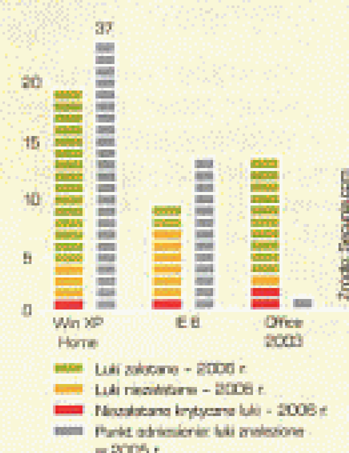
Podobnie wygląda sprawa z zaimkami „swoje", „twoje". Wzorując się na nie najlepszych tłumaczeniach z angielskiego, piszemy bez zastanowienia „zapisz swoje ustawienia" nawet tam, gdzie nie ma żadnych innych ustawień (np. kolegi) albo „sprawdź zabezpieczenia twojego komputera" nawet wtedy, gdy o żadnym innym komputerze nie ma mowy (bo byłaby to próba włamania).

Nadużywanie zaimków jest nie tylko zbędne, ale robi też wrażenie nadmiernego spoufalania się.

Nowe zagrożenia

→ Plug-in Firefoksa
FormSpy to pierwszy koń trojański, który umożliwia kradzież tożsamości użytkownika, korzystając z danych przeglądarki Firefox. FormSpy jest specjalnie spreparowanym modułem „NumberedLinks 0.9", który przybiera postać rozszerzenia Firefoksa, po czym przesyła na specjalne serwery dane wprowadzane przez użytkownika do formularzy stron internetowych – numery kart kredytowych, hasła, numery PIN itp.
Program potrafi również wykryć hasła przesyłane w sesjach ICQ, FTP, IMAP i POP3.
Rozwiązanie: w chwili obecnej nie ma dostępnej łatki dla przeglądarki. Prewencyjnie użytkownicy Firefoksa nie powinni otwierać e-maili nieznanego pochodzenia.
Info.: www.mcafee.com

Dziury Microsoftu



Jak widać hakerzy lubią oprogramowanie Microsoftu, co powoduje, że liczba wykrytych dziur stale rośnie.

TOP 5 WIRUSÓW

1. **Mytob.c (26,43%)**
Robak sieciowy, infekujący komputery z Windows 2000, mający postać pliku EXE
2. **Nyxem.e (14,42%)**
Robak rozprzestrzeniający się jako załącznik e-mail
3. **NetSky.b (8,06%)**
Robak sieciowy, mający postać pliku EXE
4. **LovGate.w (6,38%)**
Robak wysyłający e-maile na bazie książki adresowej Outlooka
5. **Mytob.u (3,26%)**
Robak Windows XP, który do rozprzestrzeniania wykorzystuje lukę w usłudze LSASS

Lista wirusów wykrytych w ruchu pocztowym przez Kaspersky Lab, które najczęściej atakowały użytkowników w sierpniu 2006.

Cross Site Scripting

Nowe zagrożenie dla transakcji w Sieci

Jedna z najczęściej wykorzystywanych przez hakerów metod pozyskiwania haseł dostępowych to phishing. Jednak coraz częściej internetowi złodzieje zaczynają stosować bardziej wyrafinowaną metodę nazywaną Cross Site Scripting (XSS). XSS znany jest także pod mylącą nazwą CSS, ale nie ma nic wspólnego z kaskadowymi arkuszami stylów o tym samym akronimie.

Tego typu nielegalnego pozyskiwania danych użyto kilkakrotnie w przeszłości, ale były to mało znaczące przypadki. Ostatnio XSS został wykorzystany do ataków na tak poważne witryny, jak Amazon, eBay (PayPal) czy niemiecki T-Mobile. Pokazuje to wyraźnie, że nawet na stronach, których twórcy nie szczędzą środków na zabezpieczenia, hakerzy i tak znajdują luki.

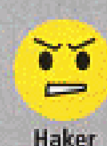
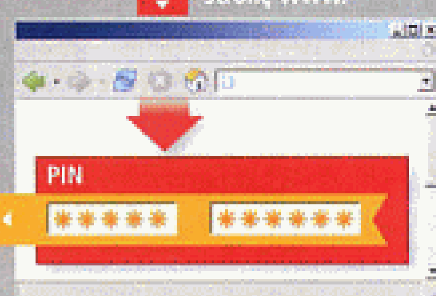
Wykorzystując Cross Site Scripting, cyberprzestępcy szukają słabych stron w generowanych dynamicznie witrynach WWW. Właśnie do takich należą wszystkie strony, na których podawane są dane, takie jak hasła czy personalia. W praktyce operacja wygląda w następujący sposób: użytkownik przekazuje dane poprzez dynamicznie wygenerowaną stronę internetową do połączonej z nią aplikacji (zazwyczaj zbudowanej w Javie, ActiveX albo z wykorzystaniem skryptów CGI).

Jeśli taka aplikacja może w którymś momencie wysyłać do klienta nieautoryzowany kod HTML pobrany z zewnątrz, to w tym miejscu pojawia się luka pozwalająca hakerowi na przeprowadzenie ataku XSS. Haker przekazuje złośliwy kod (może użyć skryptu CGI), np. wykorzystując list na forum dyskusyjnym czy wiadomość e-mail, gdzie jest on ukryty. Pobierając czy klikając na odsyłacz w wiadomość, nieświadomy niczego użytkownik uruchamia skrypt przygotowany przez hakera. Niechciany kod, najogólniej mówiąc, integruje się z witryną, która darzona jest przez użytkownika szczególnym zaufaniem. Może to być np. często odwiedzany sklep internetowy. Kto bowiem myśli o zagrożeniach, jeśli korzysta z takich witryn, jak Merlin.pl czy Amazon. Wprowadzamy na takiej stronie numer karty kredytowej podczas płatności za zakupiony towar, trafia on nie tylko do sklepu, ale też do hakera!

Ponieważ atak przeprowadzono w klasyczny sposób, z użyciem np. mailingu czy forum dyskusyjnego, nie możemy liczyć na mechanizmy ochronne witryn i sami musimy przeciwdziałać atakom typu XSS. Najprościej jest dezaktywować wykonywanie skryptów Java (active scripting). Minusem będą problemy z wyświetleniem części stron, ale zawsze będzie to lepsze niż puste konto w e-banku.

info: cgisecurity.com/articles/xss-faq.shtml

Kradzież danych z użyciem XSS

Cross Site Scripting jest nową metodą używaną przez hakerów do pozyskiwania naszych danych ze stron, którym ufamy.

CHIP Pakiet bezpieczeństwa

Na płycie znajduje się zestaw aplikacji, które pomogą zadbać o bezpieczeństwo komputera.

→ AdBlock
aplikacja do blokowania reklam internetowych

→ Comodo AntiVirus 1.1
program antywirusowy

→ Cryptainer LE 6.1.0.0
aplikacja do szyfrowania danych



→ Privoxy 3.0.3
aplikacja chroniąca komputer przed internetowymi śmieciami

→ Spamihilator 0.9.9.13
skuteczny antyspam

→ Steganos LockNote 1.03
automatycznie szyfrujący się notatnik

→ ZoneAlarm 65.737.000
alternatywny, darmowy firewall

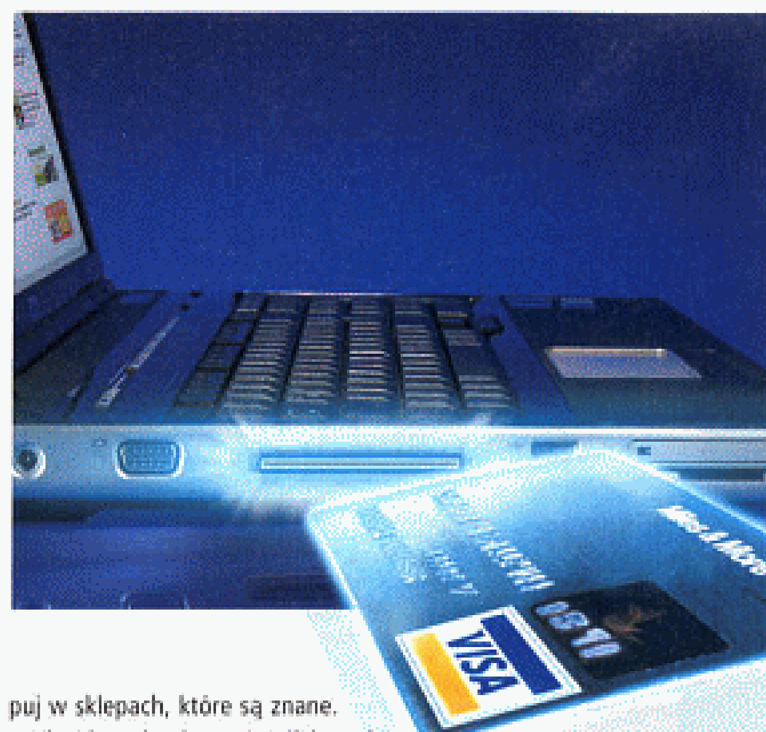
Numer karty kredytowej może zostać wykradziony

Jak bezpiecznie płacić kartą

Coraz częściej korzystamy z możliwości płacenia przez Internet. Potrzeba do tego jedynie numeru karty kredytowej. Dla sklepów nie ma żadnego znaczenia, czy znajdują się one na karcie użytkownika, czy pochodzą z nielegalnej strony.

Magnus Kalkuhl z Kaspersky Lab opisał incydent związany z kradzieżą danych dotyczących kart. W sierpniu Kaspersky Lab natrafił na rosyjską stronę zawierającą skradzione dane. Było tam ok. 300 numerów kart, a w dniu, w którym wykryto stronę, dodano 60 nowych. Jak widać, transakcje z użyciem karty nie są w 100 procentach bezpieczne. Oto kroki zapobiegawcze:

- Zainstaluj oprogramowanie antywirusowe oraz zaporę ogniową.
- Nie otwieraj załączników wiadomości z nieznanych źródeł. Nawet jeśli wiadomość wydaje się pochodzić od twojego banku – zachowaj ostrożność.
- Instaluj łaty usuwające luki w zabezpieczeniach systemu i aplikacji.
- Podczas zakupów online korzystaj z karty tylko wtedy, gdy sklep oferuje bezpieczne połączenie (SSL). Kupuj w sklepach, które są znane.
- Pilnuj karty kredytowej. Jeśli komuś uda się spisać dane dotyczące twojej karty, dowiesz się o tym dopiero przy okazji otrzymania wyciągu.
- Bądź ostrożny w podróży – czeki czy gotówka są bezpieczniejsze, szczególnie gdy jesteś w kraju, gdzie kradzież tego typu danych jest rozpowszechniona.
- Po zakupach przez Sieć sprawdź wyciągi z karty kredytowej – złodzieje mogą dokonywać tylko drobnych zakupów, aby nie wpaść.
- Natychmiast skontaktuj się z bankiem i poproś o zablokowanie karty, jeśli ją zgubisz lub uważasz, że dane dotyczące karty zostały skradzione.



info: viruslist.pl.

Nowe zagrożenie

Nadchodzi crimeware

Popularne do niedawna epidemie wirusów o zasięgu globalnym to już przeszłość. Coraz częściej autorzy wirusów próbują wykorzystać szkodliwe oprogramowanie do osiągnięcia korzyści finansowych. Tego typu programy eksperci określają mianem crimeware.

Autorzy złośliwych kodów pozbawieni są jakichkolwiek skrupułów. Grupy przestępcze zatrudniają ich do tworzenia spyware'u, rootkitów, botnetów i innego rodzaju crime-ware'u. „Kiedyś autor wirusa dzięki swojemu dziełu zyskiwał sławę" – mówi Jamz Yaneza, analityk z firmy Trend Micro. „Obecnie najbardziej utalentowani programiści zdobywają zatrudnienie w organizacjach przestępczych." – dodaje Yaneza. Termin „crimeware" stworzony został na spotkaniu Anti-Phishing Working Group, organizacji non profit, której celem jest zwalczanie przestępczości internetowej.

info: trendmicro.pl

Skuteczny sposób na zapamiętanie haseł

Rośnie liczba nowych trojanów

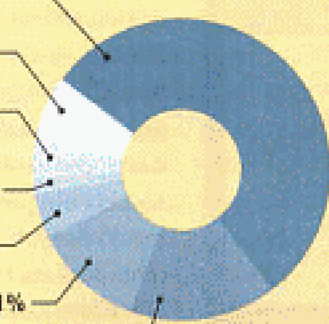
Według danych Laboratorium Panda Software od roku 2004 gwałtownie rośnie liczba nowych trojanów. Tendencja ta utrzymuje się również w tym roku, co więcej, staje się coraz bardziej widoczna: w drugim kwartale 2006 trojany stanowiły ponad 54 procent wszystkich zidentyfikowanych złośliwych kodów.

Powodem popularności trojanów wśród internetowych przestępców jest ich użyteczność w osiąganiu korzyści finansowych. Trojany są uniwersalnym rodzajem złośliwego oprogramowania, ponieważ można je zaprojektować tak, aby bez wiedzy użytkowników wykonywały szkodliwe działania. Otwierają tzw. furtki często wykorzystywane przez przestępców do zdalnego sterowania komputerem, wykradają informacje, a nawet wprowadzają zmiany w systemie powodujące przenoszenie użytkowników na fałszywe strony internetowe, co wiąże się z kradzieżą poufnych danych.

Uwagę zwraca także dość duża liczba botów (16 proc.) i niebezpieczeństw z grupy backdoors (12 proc.) wykrytych w drugim kwartale 2006 roku. Te zagrożenia są również często wykorzystywane do przestępstw internetowych. Boty umożliwiają tworzenie sieci typu zombi, które później wykorzystuje się do szkodliwych działań. Przykładem jest Clickbot.A, który zainfekował tysiące komputerów, wykorzystując je do generowania fałszywych kliknięć na banery reklamowe, za które pobierano opłaty.

info: pandasoftware.com.pl

Ranking typów zagrożeń w 2006 roku



W 2006 roku najbardziej rozpowszechniającym się typem złośliwych kodów były (do tej pory) konie trojańskie. Wzrost ich aktywności spowodował spadek liczby robaków, kórych wykryto ok. 5 proc.

Raport firmy Kaspersky

Macintosh zagrożony

Firma Kaspersky Lab opublikowała raport pokazujący luki wykryte w systemie Mac OS X w pierwszej połowie 2006 r. Autor raportu Claudiu Dumitru z rumuńskiego oddziału firmy porównuje te luki do wykrytych w 2005 r. i analizuje ewolucję zagrożeń dla „Maków".

Według Dumitru komputery działające pod kontrolą systemu Apple'a są bezpieczniejsze niż pracujące pod kontrolą innych systemów. Uniksowy model bezpieczeństwa Mac OS-a jest domyślnie tak skonfigurowany, aby chronił system przed zagrożeniami, które są powszechne dla innych platform. Jednak zakładanie, że system daje stuprocentowe bezpieczństwo jest nierozsądne. Jak każda inna platforma Mac OS X, zawiera błędy, które mogą przyciągnąć uwagę złośliwych użytkowników.

info: kaspersky.pl

Dyski z pamięcią stałą i dyski hybrydowe już niebawem zastąpią magnetyczne "twardziele"

Rewolucja w dyskach

Do tej pory dysków typu SSD (Solid State Disk) i HHD (Hybrid-Harddrives) używano głównie do zastosowań militarnych. Ostatnio coraz częściej trafiają one do pecetów i notebooków, które dzięki nim działają wydajniej, ciszej i zużywają mniej energii.

Michael Eckstein

Komputer ze świeżo zainstalowanym systemem uruchamia się bardzo szybko i działa płynnie. Gdy zainstalujemy na nim kilkanaście programów, w folderze systemowym namnoży się bibliotek DLL, a Rejestr Windows



Pancerny dysk: w wojsku już dzisiaj używa się laptopów korzystających z technologii Solid State Disk. Potrafią one przetrzymać najtrudniejsze warunki.

zapchają niezliczone klucze, pojawiają się niedogodności. Oczekiwanie na start systemu trwa tak długo, że spokojnie można w tym czasie zaparzyć kawę.

Dzięki pamięciom flash irytujący czas oczekiwania może w niedalekiej przyszłości zostać znacznie skrócony. Do powszechnego zastosowania na rynku komputerów kandydują dwie technologie – Solid State Disk i Hybrid-Harddrives.

Solid State Disks: kości pamięci zamiast magnetycznych krążków

SSD to określenie na pamięć masową zbudowaną wyłącznie z wykorzystaniem nieulotnych układów pamięci flash, które mogą całkowicie zastąpić tradycyjne dyski twarde. Termin „nieulotne" oznacza, że wszystkie zapisane na nich dane zostają zachowane także po wyłączeniu zasilania. Na tej zasadzie działają wpinane poprzez port USB pendrive'y czy karty pamięci do aparatów cyfrowych. Natomiast ulotne układy RAM, które w każdym pececie spełniają rolę pamięci operacyjnej, przy braku zasilania zapadają na chorobę Alzheimera: zapominają wszystko, co zostało w nich umieszczone.

Dokładnie tak samo jak kości RAM, pamięci flash są komponentami pracującymi czysto elektronicznie. Żadna mechanika nie hamuje przepływu danych. Z tego powodu dyski SSD osiągają niewiarygodnie krótkie czasy dostępu do danych, wynoszące poniżej jednej milisekundy. Ma to znaczący wpływ na szybkość reakcji systemu. W porównaniu z tymi osiągami tradycyjne dyski twarde działają w dość ślimaczym tempie. Zanim głowica zapisująco-odczytująca znajdzie właściwą ścieżkę na krążku magnetycznym, upływa od siedmiu do piętnastu milisekund. Nawet najwydajniejsze dyski stosowane w serwerach nie osiągają czasów dostępu porównywalnych z pamięciami flash.

Niestety, pamięci nieulotne od zawsze borykały się z innym mankamentem – niską przepustowością danych. Jakiś czas temu producenci znaleźli rozwiązanie tego problemu: stosując w dyskach SSD jednoczesny zapis w wielu układach pamięci, osiągnęli poziom transferu na poziomie obecnie dostępnych 3,5-calowych dysków twardych.

Samsung, jako pierwszy ze znaczących producentów kości pamięci, zapowiedział wypuszczenie Solide State Disk zapisującego dane w tempie 57 MB/s, a odczytującego 32 MB/s (patrz tabela poniżej). Tradycyjne dyski twarde mają nad SSD niewielką przewagę tylko w sekwencyjnym zapisie danych, na przykład w przypadku zapisu dużego pliku ze zdjęciem. Gdy system operacyjny próbuje jednoczesnego dostępu do różnych obszarów pamięci dyskowej, aby załadować i zapisać poszczególne, małe porcje danych, wtedy uwidacznia się znacząca przewaga dysków flash nad zwykłymi „twardzielami".

Dyski SSD mają jeszcze dodatkowe zalety: przy tej samej pojemności ważą tylko ułamek tego, co zwyczajne, magnetyczne dyski twarde. Co więcej, pracują zupełnie bezgłośnie. Poza tym zużywają znacznie mniej prądu. Modelowi Samsunga wystarczy jedna piąta energii potrzebnej do zasilania w porównaniu ze standardowym dyskiem twardym. Dlatego technologia SSD nadaje się zwłaszcza do zastosowania w urządzeniach przenośnych.

Gotowy do wejścia na rynek masowy: ceny wkrótce spadną

Oprócz wielu zalet dyski SSD mają też pewne ograniczenie. Komórek pamięci flash nie można zapisywać dowolną liczbę razy. Teoretycznie mogą one zakończyć swoje cyfrowe istnienie już po kilkuset tysiącach zmian swojego stanu. Z tego właśnie powodu producenci stosują wymyślne algorytmy rozdzielania danych, które mają sprawić, by wszystkie komórki pamięci układu flash zużywały się możliwie równomiernie.

Pomiary dokonane w laboratorium testowym CHIP-a potwierdzają, że takie rozwiązanie się sprawdza. Pamięć flash USB firmy Verbatim wytrzymała 250 milionów dostępów w celu zapisu, zanim zaczęły się pojawiać pierwsze zaniki danych. A firma M-Systems jest na tyle przekonana o niezawodności stosowanej przez siebie technologii, że daje na produkowane przez

Porównanie: Solid State Disk kontra dysk twardy

	Samsung SSD (1,8 lub 2,5 cala)	Hitachi Travelstar 7K100 (2,5 cala)
Pojemność:	32 GB	100 GB
Prędkość odczytu:	57 MB/s	41 MB/s
Prędkość zapisu:	32 MB/s	38 MB/s
Czas dostępu:	1 ms	12,2 ms
Pobór mocy (spoczynek):	0,1 W	0,6 W
Pobór mocy (praca):	0,5 W	2,8 W
Waga od:	15 gramów	120 gramów
Cena ok.:	4800 zł	420 zł

Szybsze, oszczędniejsze, lżejsze: dyski wykonane w technologii Solid State Disk oferują krótszy czas dostępu niż dyski twarde, zużywają mniej energii i są o wiele lżejsze – lecz także astronomicznie drogie.

siebie, głównie do celów wojskowych, dyski SSD aż pięć lat gwarancji. Przy ciągłym użytkowaniu normalne dyski twarde nie wytrzymują z reguły dłużej.

Oczywiście, pozostaje kwestia ceny. Pamięci flash są znacznie droższe niż bazujące na magnetycznej pamięci dyski twarde. W momencie oficjalnej premiery na rynku jesienią tego roku 32-gigabajtowy model dysku Samsunga będzie kosztował więcej niż cały notebook. Zanosi się jednak na to, że wkrótce Samsung uruchomi masową produkcję nowych dysków, co z pewnością doprowadzi do spadku cen.

Hybryd-Harddrives: normalne dyski z dodatkową pamięcią flash

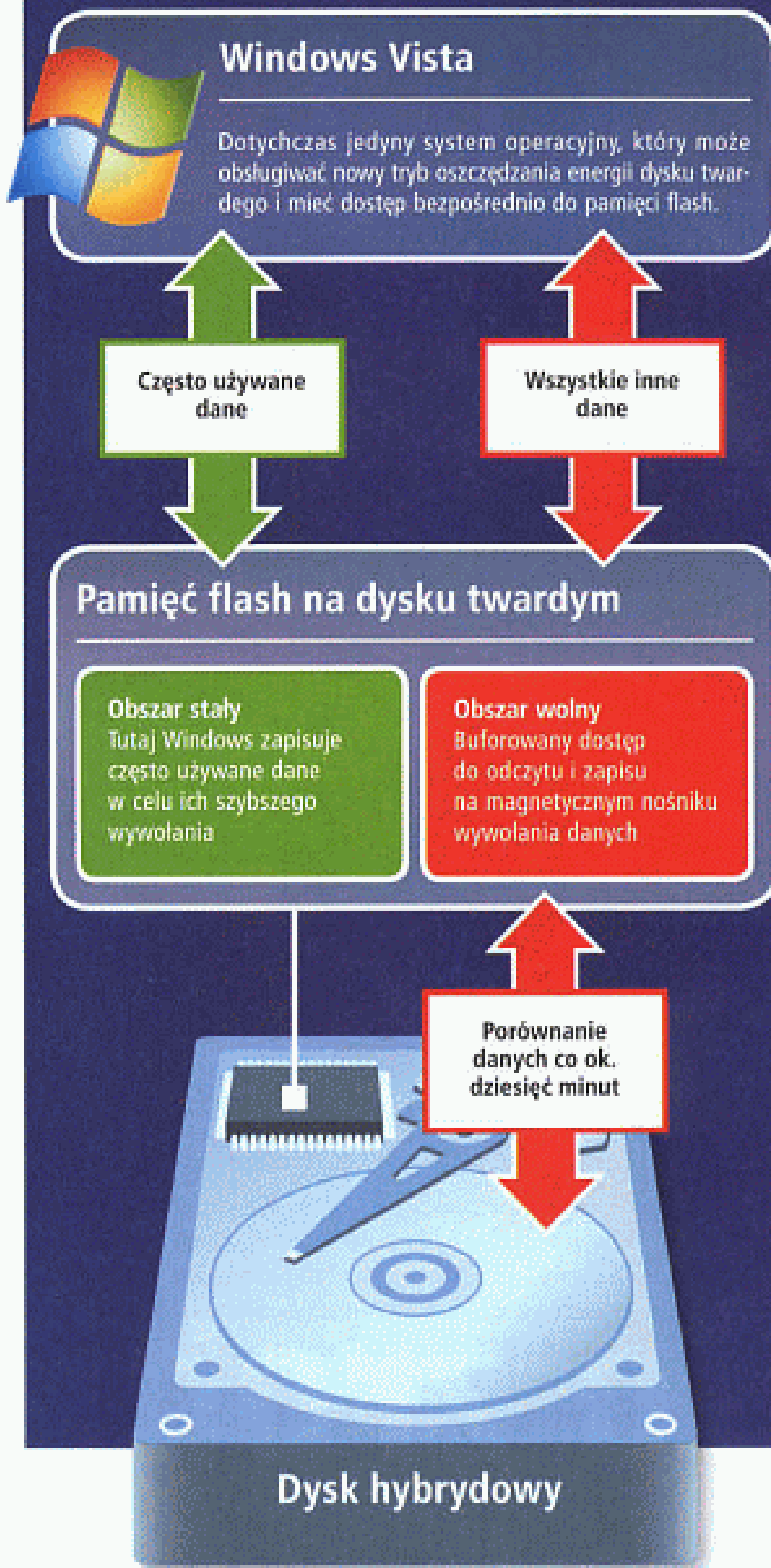
Dla większości użytkowników komputerów dyski SSD będą jeszcze przez długi czas zbyt drogie. I dlatego Samsung we współpracy z firmą Microsoft opracował znacznie tańszy typ dysków twardych, który łączy zalety pamięci flash (szybki czas dostępu, niewielkie zużycie energii) z tradycyjną technologią dysków twardych (wydajny transfer danych, niskie koszty produkcji). Aby to osiągnąć, Samsung upakował pamięć flash o pojemności 128 MB (w planach ma to być kilka gigabajtów) na płycie normalnego dysku twardego. I tak powstał dysk hybrydowy.

System operacyjny musi zostać specjalnie przystosowany do współpracy z dodatkową pamięcią dysku HHD. Dlatego w kolejnej wersji Okien – Windows Vista – Microsoft zadbał o zintegrowanie wielu nowych technologii. Narzędzie Superfetch analizuje, które z aplikacji są wykorzystywane szczególnie często i ładuje je do pamięci flash. W związku z czym odwołanie do tych programów przebiega niemal natychmiastowo. Z kolei ReadyDrive troszczy się, by najważniejsze fragmenty pamięci przed przejściem w stan uśpienia albo przed wyłączeniem komputera zostały zapisane w pamięci flash. Dane zostają zachowane w nieulotnych układach flash, dzięki czemu komputer po włączeniu jest od razu gotowy do pracy, wraz z ostatnio używanymi aplikacjami.

Oprócz tego, część pamięci flash zostaje wykorzystana w trybie oszczędzania energii jako pamięć podręczna. Gdyż w zależności od jej pojemności wystarczy, jeżeli dysk twardy zostanie uruchomiony tylko od czasu do czasu. Ponieważ dzięki temu zabiegowi pamięć dyskową rzadziej wprawia się w ruch, system zużywa dużo mniej prądu i jest prawie niewrażliwy na wstrząsy. Wszystko to sprawia, że technologia ta jest szczególnie predestynowana do stosowania jej w urządzeniach przenośnych, takich jak notebooki czy tablety PC.

Dyski hybrydowe: flash daje kopa!

Dyski hybrydowe oprócz krążków magnetycznych dysponują dodatkowo pamięcią flash (od 128 MB do kilku gigabajtów). Dzięki bardzo krótkiemu czasowi dostępu, pamięci flash z jednej strony dostarczają często wykorzystywanych danych, a z drugiej w trybie oszczędzania energii służą za pamięć podręczną. W efekcie tego dysk kręci się rzadziej i zużywa mniej energii.



Flash-Speed: Pendrive jako dodatkowa pamięć systemu

Istnieją także inne koncepcje przyspieszania peceta za pomocą pamięci flash, bez jej integrowania z twardym dyskiem. Może to być nawet pamięć na USB. ReadyBoost z Windows Vista dba, by system rozpoznał i wykorzystał pendrive'a (Microsoft nazywa to External Memory Device) jako dodatkową pamięć systemową, na przykład do składowania plików tymczasowych. Od decyzji systemu opracyjnego zależy, które dane zostaną zachowane w cache'u pamięci flash, a które będą wymagały zapisu na dysku twardym.

Aby możliwie długo pamięć flash działała poprawnie, podobnie jak w przypadku dysków SSD, potrzebny jest algorytm zapisu, który optymalizuje obciążenie komórek pamięci. Wymagany do tego know-how został już przez Microsoft zintegrowany z Windows Vista. Co ciekawe, nawet gdy użytkownik usunie pamięć flash w trakcie pracy komputera, nie są tracone żadne dane, a system pozostaje stabilny.

Stosowane przez firmę Intel rozwiązanie o nazwie Robson działa na zasadzie podobnej do rozwiązania Microsoftu – wymaga jednak umieszczenia pamięci flash na płycie głównej w specjalnym gnieździe albo na wkładanej w płytę karcie. Ponieważ technologia Robson jest zawarta w osobnym programie sterownika, nadaje się również do tego, aby mogły z niej skorzystać starsze systemy (na przykład Windows XP).

Dzięki zastosowaniu technologii flash notebooki staną się lżejsze, odporniejsze na wstrząsy i będą mogły dłużej pracować na akumulatorach. Z kolei użytkownicy domowych komputerów odniosą korzyści z natychmiastowej gotowości systemu po włączeniu. Widząc te zalety, nie sposób się nie zastanawiać, jakie jeszcze technologie wykorzystywane w wojsku, trafią następnie do całkiem zwyczajnego peceta... ■

Temat numeru





Co zrobić z cyfrowymi zdjęciami

FotoKioS



Po lecie na dysku zalegają nam setki fotek. Zapewne nie wszystkie są udane, trzeba więc będzie poprawić niedociągnięcia. Pomogą w tym, opisane przez nas, bezpłatne programy. Później przyjdzie czas na wydrukowanie zdjęć – podpowiadamy, czy lepiej zrobić to w domu, czy w fotolabie. Pokazujemy też, jak zaprezentować nasze fotki światu, publikując je w Internecie.

Fotolaby kontra fotodrukarki

W domu czy w labie?

Czy zdjęcia wydrukowane na drukarce fotograficznej mają lepszą jakość niż te wywołane z plików w fotolabie? Na to pytanie szukaliśmy odpowiedzi w redakcyjnym laboratorium.

Marek Budny

Aparaty cyfrowe stały się składową naszego życia. Coraz rzadziej zamawiamy odbitki z kliszy za to więcej zdjęć zapisujemy na dysku komputera w postaci plików graficznych. Ma to zalety - nie ponosimy kosztów zakupu filmów fotograficznych, które stosowane są w aparatach analogowych. Bardzo często rezygnujemy też z „wywoływania" cyfrowych zdjęć. Fotki zgrywamy z aparatu cyfrowego na dysk twardy lub inny nośnik i w każdej chwili możemy je obejrzeć na ekranie monitora.

Gdy planujemy przenieść zdjęcia na papier możemy wybrać spośród dwóch rozwiązań: skorzystać z drukarki fotograficznej lub usług profesjonalnych fotolabów (dostarczając do zakładu zdjęcia na płycie CD lub przesyłając pliki przez Internet).



Drukarki termotransferowe

Zalety

Bardzo dobra jakość oraz trwałość wydrukowanych zdjęć

Wady

Brak dostępnych tańszych, alternatywnych materiałów eksploatacyjnych

Dobre drukarki termotransferowe (jak np. Samsung SPP-2040 na zdjęciu obok) jakością zdjęć bezproblemowo dorównują urządzeniom atramentowym. Mają nad nimi jedną, znaczną przewagę – większą trwałość wykonanych fotografii.

Problem pojawia się wtedy, gdy zaczynają przeszkadzać nam spore koszty wydruku. Kłopot w tym, że na rynku nie znajdziemy alternatywnych, czyli tańszych materiałów eksploatacyjnych. Dlatego przed zakupem zwróćmy na to szczególną uwagę.

Drukowanie w domu jest drogie

Zdjęcie w postaci cyfrowej możemy wydrukować na drukarce fotograficznej (test modeli 10×15" na 36). Zanim jednak zdecydujemy się na zakup takiego urządzenia warto zapoznać się z kosztami materiałów eksploatacyjnych, które niestety do niskich nie należą. W fotodrukarkach stosowane są dosyć drogie atramenty i folie termotransferowe. W wypadku drukarek atramentowych koszty eksploatacji można zredukować stosując alternatywne materiały eksploatacyjne, ale zalecamy dużą ostrożność, ponieważ stosowanie nie firmowych papierów i tuszy odbija się negatywnie na jakości wydruków.

W wypadku drukarek termosublimacyjnych nie mamy możliwości stosowania materiałów zastępczych, ponieważ folie termotransferowe muszą spełniać ściśle określone wymagania techniczne, a te zna jedynie producent. Co więcej, do wydruku niezbędny jest specjalny rodzaj papieru o odpowiedniej gramaturze. Folie termotransferowe często sprzedawane są w pakiecie wraz z papierem, który wystarcza na wykonanie od 40 do 160 zdjęć.



Drukarki atramentowe

Zalety

Możliwość natychmiastowego wydrukowania fotografii

Wady

Niższa trwałość zdjęć niż w przypadku drukarek termotransferowych oraz fotolabów

Do najważniejszych zalet fotodrukarek atramentowych można zaliczyć cenę urządzenia. Tego typu sprzęt o zadowalających parametrach możemy kupić za mniej niż 200 złotych. Oczywiście, są też droższe, lepiej wyposażone drukarki, jak na przykład Epson PictureMate 100, który uzyskał najwyższą ocenę POWER w teście.

Wady „atramentówek" to z pewnością nie najwyższa trwałość wydrukowanych fotografii. Również koszty eksploatacji nie należą do najniższych.

Ile kosztuje odbitka z drukarki foto 10x15 cm? W przypadku drukarek termotransferowych ceny zamykają się w przedziale 1,13-2,40 zł za jedno zdjęcie. Koszty eksploatacji drukarek atramentowych są zbliżone - od 1,17 do 2,60 zł za odbitkę.

Fotolaby – tylko dla cierpliwych

Alternatywną metodą wydruku zdjęć cyfrowych jest zlecenie wykonania takiej usługi w profesjonalnym fotolabie. Niewątpliwą zaletą tego rozwiązania są niskie koszty jednostkowe oraz bardzo dobra jakość wydruku. Wada to długi czas oczekiwania, wahający się od kilku godzin, do nawet dwóch dni. Problemem może okazać się także obcinanie zdjęć lub wydruk na papierze z białymi marginesami (więcej na 26).

Jeśli możemy poczekać na realizację zamówienia nawet 2 dni - w fotolabie zaoszczędzi sporo gotówki. Wydrukowanie jednego zdjęcia jest nawet kilkukrotnie tańsze niż na drukarce fotograficznej, bowiem koszt odbitki zamyka się w przedziale od 0,39 do 0,69 zł. Przypominamy: wydruk fotki na drukarce kosztuje minimum 1,10 zł, w niektórych modelach nawet 2,60 zł.

Pytanie o jakość

Na koniec pozostaje nam wydać werdykt: które z rozwiązań: domowe wydru- 26 ►

ki czy profesjonalne fotolaby pozwolą nam osiągnąć najlepsze rezultaty.

Zdjęcia przygotowane w cyfrowym fotolabie nie odstają pod względem jakości od odbitek z drukarki foto. W kilku przypadkach są nawet lepsze. Fotki mają dobrze odwzorowane kolory, nie widać na nich charakterystycznego dla drukarek atramentowych rastra. Zdjęcia z fotolabu nie mają także zniekształceń wynikających z prowadzeniu kartki przez mechanizm drukarki. Oceniliśmy jakość zdjęć pochodzących z fotolabu za pomocą tej samej metody, która została zastosowana w teście drukarek fotograficznych. Okazało się, że odbitki z fotolabu uplasowały się na drugiej pozycji, tuż za wydrukami z Samsunga SPP-2040.

Wady, które dostrzegliśmy na odbitkach z drukarek fotograficznych to nie najlepiej odwzorowane kolory i widoczny raster. Jeśli dokonamy podsumowania wszystkich za i przeciw możemy wyprowadzić wniosek, że drukarki fotograficzne przeznaczone są dla niecierpliwych użytkowników, którzy nie chcą czekać na odbitki Jeśli zależy nam na dobrej jakości zdjęciach i niskich kosztach wydruku, powinniśmy pójść do fotolabu i właśnie tam zlecić wykonanie wydruków. ■



Fotolab

Zalety

Brak kosztów związanych z zakupem sprzętu, bardzo dobra jakość zdjęć

Wady

Długi czas oczekiwania na odbitki, ryzyko, że zdjęcia zostaną źle przycięte

Fotolab to najtańszy sposób wywoływania zdjęć z aparatu cyfrowego. Jego najważniejszą zaletą są niskie koszty. Dodatkowo płacimy tylko za odbitki, a nie jak w przypadku drukarek – za urządzenie do ich wykonania. Do zalet fotolabów z pewnością można zaliczyć jakość wykonanych odbitek, która w większości przypadków jest bardzo dobra.

Wadą tego rozwiązania jest fakt, iż w celu wywołania zdjęć musimy wyjść z domu, co często zabiera wiele czasu. Wywołując fotografie w fotolabie pojawia się problem niedopasowania proporcji. Zdjęcia są przycięte albo mają po bokach białe, niezagospodarowane paski.

WIĘCEJ INFORMACJI

Przygotowanie cyfrowych zdjęć do druku w fotolabie
fotolab.infoludek.pl/przygotowanie.html

Formaty zdjęć

Zanim zlecimy wydrukowanie zdjęć w fotolabie musimy zastanowić się nad tym, w jakim formacie chcemy wykonać odbitki. Rozmiary wydrukowanego zdjęcia ograniczone są jego rozdzielczością. Przyjmuje się, że obraz powinien mieć przynajmniej 300 dpi (punktów na cal), aby nie stracił na jakości. Wiele fotolabów wymaga zmiany rozdzielczości zdjęć do 300 dpi. Na podstawie rozdzielczości zdjęcia możemy łatwo obliczyć maksymalne rozmiary drukowanej fotografii. Wyniki obliczeń prezentujemy w poniższej tabeli. Znając maksymalną rozdzielczość matrycy naszego aparatu cyfrowego można łatwo sprawdzić, jakie będą przewidywane rozmiary odbitki przeznaczonej do druku na papierze.

Format zdjęcia	Rozmiar zdjęcia	Rozmiar w pikselach (przy 300 dpi)	Zdjęcie o zbliżonej rozdzielczości (piksele)
9×13 cm	89×127 mm	1051×1500	1024×1280
10×15 cm	102×152 mm	1205×1795	1200×1600
13×18 cm	127×178 mm	1500×2102	1536×2048
15×21 cm	152×210 mm	1795×2480	1704×2272
18×24 cm	180×240 mm	2126×2835	1920×2560
20×30 cm	203×297 mm	2398×3508	2448×3264

Gdzie najtaniej, gdzie najszybciej

Jak wiemy są różne sposoby wywoływania fotografii. Porównaliśmy je ze sobą, dzięki czemu dowiemy się, który z nich będzie dla nas najbardziej korzystny.

Drukarki atramentowe są tanie w zakupie, jednak drogie w eksploatacji. Urządzenia termotransferowe kosztują więcej, ale są szybsze i nieco tańsze w eksploatacji. Nie da się ukryć, że pod względem kosztów najlepiej wypadają fotolaby. Z tej tabeli dosyć wyraźnie wynika, że im mniejszy jest koszt odbitki, tym dłużej musimy na nią czekać.

Koszt i czas wydruku	Drukarki termotransferowe	Drukarki atramentowe	Fotolab: Kodak (EMPIK)	Fotolab: MediaMarkt
Koszt odbitki 10×15 cm	1,13–2,40 zł	1,17–2,60 zł	1–24 szt. – 0,69 zł 25–49 szt. – 0,59 zł 50 szt. – 0,49 zł	0,49 zł (za 1 szt.)
Czas wydruku jednego zdjęcia	45–100 sekund	90–130 sekund	kilka godzin	2–3 dni

Dopasowanie do papieru

Problemem, z jakim zetkniemy się oddając zdjęcia do fotolabu, jest zachowanie proporcji fotografii. Większość aparatów cyfrowych wykonuje zdjęcia o stosunku boków 4:3. W przypadku papierów fotograficznych w przybliżeniu jest to 2:3 (odpowiednio dla fotografii 9×13 cm – 2:2,85, 10-15 cm – 2:2,98, 13×18 cm – 2:2,80, 15×21 cm – 2:2,76). Są dwie metody rozwiązania tego problemu. Zdjęcia mogą zostać przycięte lub pomniejszone (paski po bokach). Przed wywołaniem wyjaśnijmy obsłudze fotolabu, który sposób jest dla nas korzystniejszy.

2:3 3:4





Stosunek wielkości boków tradycyjnego kadru foto i zdjęcia cyfrowego

3:4 10×15

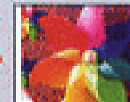




Przy powiększaniu zdjęcia zostanie wydrukowane w formacie 10×15 cm z obciętą górą i dołem fotografii.

3:4 10×15





Oczywiście, nie trzeba niczego przycinać. W tym wypadku po bokach zdjęcia pojawią się białe, niezagospodarowane pasy.

Zestaw bezpłatnych programów przydatnych do obróbki zdjęć

Warsztat fotografa amatora

Photoshop ma wprawdzie wszystkie funkcje potrzebne cyfrowym fotografom, ale jest skomplikowany w obsłudze i słono kosztuje. Tymczasem nic nie płacąc, można skompletować niewielki zestaw narzędzi, który z powodzeniem go zastąpi przy obróbce wakacyjnych fotografii.

Ewa Prus



IrfanView

Funkcjonalność tej popularnej przeglądarki wykracza daleko poza zwykłe pokazywanie obrazków. Oprócz różnych trybów wyświetlania, możemy przeprowadzać podstawową edycję gammy i balansu RGB, przycinać zdjęcia i obracać (bezstratnie w przypadku formatu JPEG), dodawać do nich tekst i ramki, skalować metodą Lanczos, pobierać z urządzeń typu TWAIN, drukować, wysyłać mailem... długo by wymieniać. Największą siłą IrfanView jest obsługa niemal wszystkich istniejących formatów graficznych, w tym wielu rodzajów plików RAW. Druga cecha warta podkreślenia to możliwość przyjmowania większości plug-inów typu 8Bf.

Zalety

Przyjmuje plug-iny, obsługuje najwięcej formatów graficznych i tekstowych.

Wady

Darmowy – wyłącznie do użytku niekomercyjnego.

Cyfrowe aparaty fotograficzne skłaniają do częstszego wyzwalania migawki – bo to przecież nic nie kosztuje. A później trzeba te dziesiątki i setki napstrykanych fotek krytycznie przejrzeć, niektóre trochę poprawić, część skasować, a resztę uporządkować, żeby była pod ręką, gdy będziemy chcieli wysłać komuś kolorowy mail albo zrobić prezentację. Aby to wszystko zrobić, potrzeba narzędzi.

Przeglądanie i wstępna selekcja

Zaczynamy od zgrania zdjęć z aparatu i zobaczenia, cośmy narobili. Wiadomo powszechnie, że systemowa przeglądarka nie jest zbyt wygodna w użyciu; zamiast niej warto zainstalować na przykład IrfanView. Program pobiera pliki z urządzeń, takich jak skanery czy aparaty fotograficzne i wyświetla je pojedynczo w okienku, w widoku pełnoekranowym, jako miniaturki lub w dowolnym powiększeniu. Można je od razu bezstratnie obrócić do właściwej pozycji, przekadrować, wyretuszować czerwone oczy, ewentualnie przeskalować i zapisać pod inną nazwą w wybranym formacie. Gdy chcemy tę ostatnią funkcję zastosować do większej liczby zdjęć, przyda się tryb wsadowy. To jednak nie wszystko. IrfanView potrafi współpracować z plug-inami kompatybilnymi z Photoshopem, które nie odwołują się bezpośrednio do narzędzi tego ostatniego i w których producenci nie zablokowali kompatybilności z innymi programami. W praktyce oznacza to, że możemy zainstalować pod Irfanem większość plug-inów, rozszerzając jego funkcjonalność o takie narzędzia, jakie sobie wymarzymy – jeśli tylko ktoś je napisał.

IrfanView potrafi wprawdzie podejrzeć pliki RAW, ale nie zmieni ich w zwykłe pliki graficzne. Do tego potrzeba specjalistycznego programu.

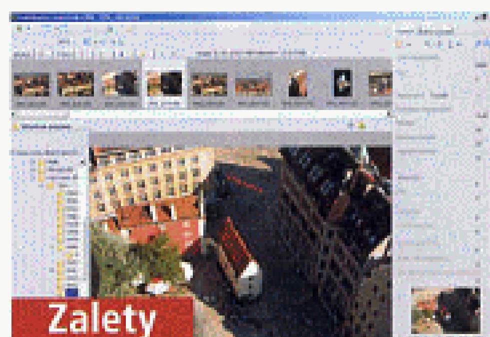
Kłopot z RAW-em

Taką aplikacją jest RawShooter. Występuje w dwóch wersjach: płatnej Professional oraz darmowej Essentials.

Funkcjonalność darmowej wersji programu jest nieco ograniczona, ale i tak wystarczy do uzyskania dobrych efektów. Mamy do dyspozycji ręczną lub automatyczną korekcję ekspozycji, kontrastu i koloru. Jeśli zdecydujemy się na tę pierwszą, możemy modyfikować parametry naświetlania przy użyciu kilku suwaków: ekspozycji, barwy, nasycenia itp., posiłkując się histogramem. Kontrast regulujemy osobno dla świateł i cieni, dzięki czemu możemy sobie poradzić ze scenami o wysokim kontraście początkowym. Filtry wyostrzania, odszumiania i uwypuklania szczegółów są, co rozsądne, dostępne dopiero po powiększeniu podglądu obrazu do 100%. Zdjęcie wynikowe możemy zapisać w ośmio- lub szesnastobitowej przestrzeni kolorystycznej. Program jest wygodny w obsłudze, szybki i skuteczny – czego chcieć więcej?

Edycja, efekty, ergonomia

Otóż można chcieć więcej – możliwości edycyjnych. Jeśli prawidłowa eks- 30 ►



RawShooter

Zarówno ze względu na łatwość obsługi, jak i jakość plików wynikowych RawShooter należy do najlepszych programów przetwarzających cyfrowe negatywy na fotografie. Histogram RGB, wyświetlający oprócz wykresu również ostrzeżenie przed utratą informacji w dowolnym kanale, oraz możliwość odrębnej regulacji kontrastu w światłach i w cieniach sprawiają, że mimo braku krzywych, użytkownik zachowuje dużą kontrolę nad rozkładem wartości tonalnych na zdjęciu. Wyjątkowy wśród programów tego typu jest niezależny od odszumiania i wyostrzania filtr uwydatniania detali. Program obsługuje różne rodzaje przestrzeni RGB – od sRGB po Wide Gamut.

Zalety

Intuicyjna obsługa, wyraźny histogram, filtr uwypuklający detale.

Wady

Brak krzywych tonalnych, obracanie tylko o 90 stopni.



GIMP

Ze względu na rozbudowane narzędzia do przetwarzania formatów, takich jak GIF czy PNG, GIMP nadaje się dobrze do przygotowywania grafik na strony internetowe. Program nie umożliwia zarządzania kolorem, ale obsługuje kanały różnych przestrzeni tonalnych – niestety, nie szesnastobitowych. Zawiera liczne narzędzia do korekcji obrazu i do efektów specjalnych. Umożliwia pracę z użyciem warstw, masek, kanałów i ścieżek. Sposoby nakładania warstw są wprawdzie nieco mniej liczne niż w przypadku Photoshopa, nie ma też warstw dopasowania, ale w znakomitej większości zastosowań nawet nie zauważymy tego braku.

Zalety

Duże możliwości edycyjne, liczne filtry i narzędzia.

Wady

Nie przyjmuje plug-inów typu 8Bf, nie obsługuje 16-bitowej głębi koloru.

pozycja to nie wszystko, czego oczekujemy od fotografii, przyda się porządny edytor graficzny – na przykład GIMP. Cechą charakterystyczną GIMP-a jest otwieranie każdego narzędzia w odrębnym okienku. Choć na początku możemy mieć trudności z połapaniem się w licznych okienkach na Pasku zadań, takie rozwiązanie jest całkiem praktyczne. Dzięki niemu program jest do pewnego stopnia wielozadaniowy – można np. w jednym okienku sprawdzać rozkład tonów, podczas gdy w drugim poprawiamy pędzlem obszary zbyt ciemne. Choć obsługa GIMP-a jest nieco nietypowa, można się do niej szybko przyzwyczaić.

Miłośnikom efektów specjalnych dużą frajdę sprawi rozbudowana kolekcja pędzli i filtrów efektowych. GIMP nie przyjmuje wprawdzie plug-inów kompatybilnych z Adobe (wymaga własnych, trudnych do zainstalowania pod Windows), ale kolekcja plug-inów osadzanych w programie automatycznie podczas instalacji jest imponująca. Wymaga bibliotek GTK+.

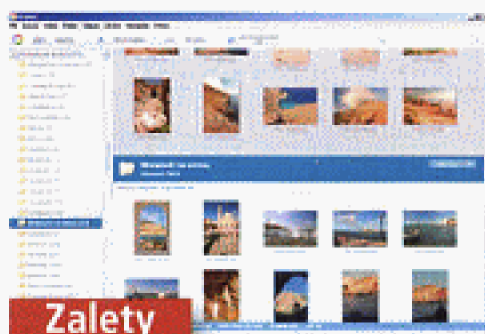
Porządki nie tylko wiosenne

Kiedy zdjęcia zostaną skorygowane, opatrzone ramkami, napisami i upiększone filtrami efektowymi, pora je skatalogować, a być może również wysłać znajomym, umieścić na stronie albo zamówić odbitki w internetowym fotolabie. Do tego przyda się Picasa.

Program automatycznie wyszukuje na dysku pliki graficzne o określonych przez użytkownika formatach i wyświetla je w postaci miniatur uporządkowanych według katalogów, w których się znajdują. A to dopiero pierwsza z jego zalet. Fotografiom można przypisywać ważność, opatrując je gwiazdką; jeśli chcemy obejrzeć na jednym ekranie wszystkie oznaczone w ten sposób obrazki, wystarczy jedno kliknięcie. Poza tym można nadawać im etykiety i słowa kluczowe, również służące uporządkowaniu kolekcji. Bardzo wygodny jest tryb „Osi czasu", wyświetlający zdjęcia według dat wykonania. Ze swoich dzieł możemy wykonać zgrabny kolaż lub przesłać je przez Internet.

I gotowe! Efekty fotograficznych łowów mamy przejrzane, skorygowane, upiększone, posortowane, zarchiwizowane – a wszystko przy użyciu bezpłatnych programów. Gdy trzeba odnaleźć zdjęcia zrobione przed kilkoma miesiącami, dorobić do nich ramki i wysłać jako kartkę okolicznościową, wszystko co do tego potrzebne, będzie już na dysku... oprócz papieru, rzecz jasna.

Jeśli jednak to dla kogoś wciąż zbyt mało, odsyłamy do artykułu „Fotomontaż w Photoshopie" na 132. Pokazujemy w nim między innymi: jak poprawić mankamenty urody, kopiować fragmenty zdjęć z zachowaniem perspektywy albo jak otrzymać ciekawe efekty dzięki nakładaniu na siebie warstw. Dowiesz się, jak z użyciem tego profesjonalnego narzędzia wycisnąć ze swoich fotografii jeszcze więcej. ■



Picasa

Jak przystało na produkt firmowany przez Google, Picasa zawiera sporo narzędzi związanych z Internetem. Oprócz tego, że sprawnie kataloguje zdjęcia według różnych kryteriów, może je też ekspediować w świat. Potrafi skalować obrazki zgodnie z ustawieniami użytkownika i wysyłać je mailem. Jeśli adresatów ma być wielu, a nie chcemy zapychać im skrzynek, Picasa pomoże skomponować własną stronę WWW albo założyć konto w serwisie Blogger i stworzyć fotobloga. Gdy zdjęć do pokazania mamy bardzo dużo, Picasa nagra „Upominkowy dysk CD", a jeśli chcemy je mieć na papierze, skontaktuje nas z fotolabem.

Zalety

Katalogowanie i wyszukiwanie według różnych kryteriów.

Wady

Nie kataloguje zawartości dysków wymiennych ani płyt CD/DVD

Zestawienie programów do obróbki grafiki

Nazwa	IrfanView 3.98	RawShooter Essentials 2006	GIMP 2.2	Picasa 2.2
Adres	www.irfanview.com	www.pixmantec.com	www.gimp.org	picasa.google.pl
Licencja	darmowe do użytku niekomercyjnego	darmowe	GNU	darmowe do użytku niekomercyjnego
Główne funkcje	przeglądarka z opcjami edycyjnymi; jej funkcjonalność można rozszerzyć plug-inami	przetwarzanie plików RAW na inne formaty	rozbudowany edytor grafiki do korekcji obrazu, efektów specjalnych, prac graficznych	katalogowanie zbiorów fotografii, kolaże, wysyłanie i wydruki

Stacjonarne galerie przegrywają konkurencję z Internetem

Kariera fotoblogera

Wracamy z wyjazdu, podczas którego za pomocą cyfraka uwieczniliśmy obrazy mające wstrząsnąć historią światowej fotografii. Jeśli nie boimy się skonfrontować swoich wyobrażeń z rzeczywistością i konkurentami do nagrody World Press Photo, mamy do dyspozycji całą gamę możliwości.

Rafał Hubert Frąckiewicz

Aparaty cyfrowe stały się tak popularne, że nie ma praktycznie osoby która by ich nie posiadała, bądź nie miała z nimi styczności. Nie piszę oczywiście o hardcorowcach, którzy odcinają się od technologii i uciekają w Bieszczady, by urwać się z paska komercjalizacji i technologicznego szaleństwa. Poza nimi już każdy chyba zapoznał się z dobrodziejstwami cyfrowej fotografii. Od emerytów robiących fotki swoich wnuków za pomocą wbudowanych w komórki aparatów, po profesjonalistów strzelających zdjęcia za pomocą aparatów wartości dobrego samochodu.

Internet, największa galeria świata

Cyfrowa technologia stała się popularna z kilku względów. Pierwszym jest oczywiście znaczna obniżka cen aparatów, które można obecnie kupić już za kilkaset złotych. Druga to łatwość wykonywania zdjęć, szybki podgląd, możliwość sprawdzenia, czy zdjęcie się udało, czy nie, bez konieczności czekania na wywołanie filmu (ta funkcjonalność przegnała z rynku tradycyjne aparaty analogowe). Ostatnią jest łatwość prezentacji swych dokonań.

Poprzedni punkt to sendo sukcesu cyfrowej fotografii. Pomijając opcję pokazania fotki na wyświetlaczu cyfrówki, telewizorze, komputerze czy wydrukowaniu jej na papierze fotograficznym, przed fotografami ery zerojedynkowej stoją otworem możliwości, o których jeszcze parę lat temu nie śniło się nawet największym tuzom sztuki fotograficznej.

Zapomnijmy o salach wystawowych i kłopotach ze znalezieniem galerii, która chciałaby pokazać widzom nasze dzieła. Miast utyskiwać nad losem niedocenionego przez zawodowych krytyków artychy, odwiedźmy parę serwisów internetowych, które zapewnią nam publiczność. Jest ich co prawda całe mnóstwo, jednak tak jak w realnym świecie, liczą się te mające swój prestiż i renomę.

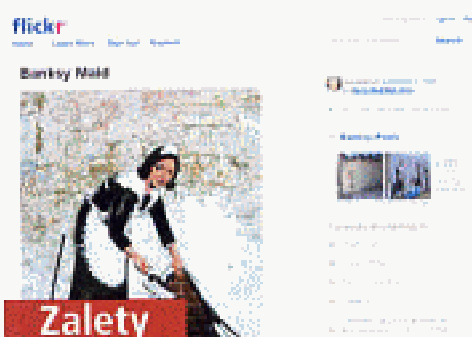
Jak stać się sławnym

Największą, najlepszą, najpopularniejszą i absolutnie bezkonkurencyjną galerią internetową jest Flicker – **www.flickr.com**. Jeśli ktoś jej wcześniej nie widział, dostępne tam opcje powalą go na kolana. Zacznijmy od tego, że z jego usług może korzystać każdy. Niezależnie od reprezentowanego przez siebie poziomu, tematyki czy zapatrywań na sztukę. W tym serwisie obok zawodowców prezentujących wyrafinowanie artystycznie zdjęcia, znajdziemy również amatorów, a nierzadko całe grupy artystyczne czy też wielbicieli zdjęć ekstremalnych stojących na granicy gatunku ciężkiej erotyki – lub owe granice przekraczających.

Dzięki tej różnorodności Flicker jest nie tylko popularnym serwisem. To prawdziwa społeczność internetowa, w której ludzie poprzez zainteresowania fotograficzne, podobne gusty, wrażliwość itp. trafiają na sobie podobnych. Za sprawą grup tematycznych, bez trudu trafimy tam na kogoś, kto wykonuje podobne do naszych zdjęcia, bądź szuka sposobów na poznanie nowych technik.

Abstrahując od kwestii formalnych, silną stroną Flickera są jego rozwiąza-

34 ▸



flickr.com

Na łamach Flickera prezentują swoje prace najwyższej rangi zawodowcy: artyści i ludzie parający się na co dzień reklamą. Jeśli jesteśmy amatorami, nie powinno to nas jednak zrażać.

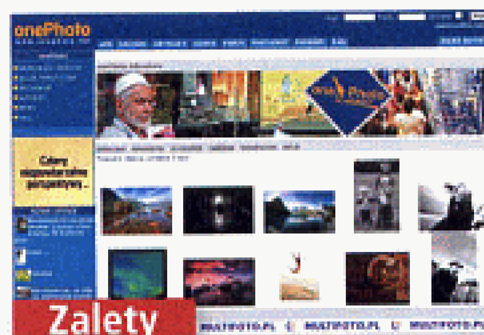
Prócz sław publikują tu zdjęcia zwykli zjadacze chleba i, co istotne, jeśli ich fotografie przypadną publiczności do gustu, mogą stać się równie popularni jak znane ze światka fotograficznego postacie. Liczne grupy tematyczne zbierają osoby interesujące się podobnymi zagadnieniami. To bardzo pomocne (możemy liczyć na porady techniczne etc.) i pozwala na kontakty z ludźmi o podobnych zainteresowaniach.

Zalety

Bardzo duża liczba użytkownków i widzów,a także opcji konfiguracyjnych.

Wady

Ten serwis nie ma wad. To wzorzec dla innych portali galeryjnych.



onephoto.net

Najstarszy Polski serwis foto-galeryjny. Swego czasu główne miejsce spotkań nie tylko „sieciowych" fotografów. Można w nim znaleźć tysiące zdjęć, umieścić własne, przeczytać komentarze (często bardzo ostre) widzów.

Onephoto to polska odmiana Flickera. Wokół serwisu wytworzyła się duża i opiniotwórcza społeczność. Z jednej strony to zaleta, gdyż docenia ona naprawdę dobrej jakości zdjęcia. Z drugiej, niestety, radykalizm widzów może odstraszyć wrażliwych na krytykę fotoamatorów. Jeśli jednak nie obawiamy się konstruktywnych opinii na temat naszych prac, warto skorzystać z Onephoto.

Zalety

Prosta obsługa, system komentarzy pozwalajcy na interakcje z widzem.

Wady

Zbyt standardowe opcje i wyjątkowo przygnębiająca oprawa graficzna.



photoblog.pl

Jeden z pierwszych serwisów przeznaczonych dla polskich fotoblogerów. Na założonej w nim stronie mamy możliwość prezentacji jednego głównego zdjęcia oraz miniatur pozostałych fotografii. Ułatwia to nawigację po naszych zbiorach.

Trzeba zauważyć, że dostępne opcje są nieporównywalnie uboższe niż u wiodącego na rynku Flickera. Jednak osoby, którym zależy głównie na pokazaniu zdjęć znajomym i nie wymagające za dużo od narzędzia administrującego, powinny być zadowolone z oferty tego serwisu. Co ciekawsze, blogi prezentowane są na stronie głównej.

Zalety

Brak ograniczeń przestrzeni dyskowej przeznaczonej na składowanie zdjęć.

Wady

Bardzo ubogie opcje prezentacji. Brak katalogowania zdjęć.

nia techniczne. Na swoje konto w tym serwisie możemy wrzucać dowolną ilość zdjęć o różnej wielkości i robić z nich zestawy, galerie, pojedyncze ekspozycje. Prócz tego mamy do dyspozycji mapkę wzorowaną na Google Earth, na której możemy sprawdzić, gdzie dane zdjęcie zostało zrobione.

Udostępniony jest także kalendarz, który układa nasze zdjęcia automatycznie według czasu, w jakim były zrobione. Opcji tego typu jest we Flickerze zatrzęsienie i są doskonale dopasowane do potrzeb użytkowników. Dodatkowa atrakcja to konkursy fotograficzne, w których możemy zmierzyć się z innymi fotografami. Mało tego, ze zdjęć umieszczonych przez nas we Flickerze możemy stworzyć papierowy album, który zostanie nam za opłatą przysłany do domu.

Serwis podobny do Flickera, lecz słabiej rozbudowany to **picasaweb.google.com**. Stanowi część serwisu Google'a i uzupełnienie **Blogger.com**. Połączono go z Gmailem i kalendarzem. Pozwala na stworzenie prywatnego serwisu służącego do przechowywania i pokazywania zdjęć. Korzystanie z niego ułatwia program Picasa kupiony kilka lat temu przez Google'a. Używając go, w prosty sposób ściągniemy zdjęcia z karty czy aparatu i umieścimy je automatycznie na swoim fotoblogu. Niestety, należy zauważyć, że opisywany podserwis Google'a to wciąż niedokończona wersja Beta. Brakuje jej podstawowej funkcji, jaką jest możliwośc oglądania fotogalerii bez konieczności posiadania konta lub bezpośrednich linków do galerii. Na stronie głównej nie znajdziemy żadnego odnośnika do wnętrza serwisu i na pierwszy rzut oka można odnieść mylne wrażenie, że stanowi ona jedynie reklamówkę, znakomitego skądinąd, programu jakim jest niewątpliwie Picasa.

W Polsce też mamy serwisy galeryjne o dość długich tradycjach. Witryny, takie jak **plfoto.com** czy **onephoto.net**, pozwalają na umieszczenie zdjęć i dyskusje na ich temat, które bywają często bardzo burzliwe i mogą doprowadzić niedoświadczonego fotografa do załamania nerwowego. Jest jakimś typowo polskim syndromem, że jeśli już jesteśmy w jakiejś społeczności, na nasze błędy lub niedociągnięcia patrzy się przez palce. Początkujący zaś muszą liczyć się z gremialną krytyką.



fotolog.pl

Korzystając z tego, że największy polski serwis blogowy, **blog.pl**, przespał, jak się zdaje, modę na fotoblogi, twórcy średniego pod względem oglądalności i opcji **ownlog.com** spróbowali wykorzystać okazję i dogonić konkurencję, oferując internautom opcję fotoblogów.

Owocem ich pracy jest **fotolog.pl** umożliwiający prowadzenie zarówno sieciowych pamiętników, jak i prezentowanie swoich zdjęć publiczności. Połączenie obu opcji w zamiarze miało dać nową jakość. W rezultacie sprowadziło się do wklejania zdjęć na łamy blogów. Przykład tego, jak serwis fotograficzny wyglądać nie powinien.

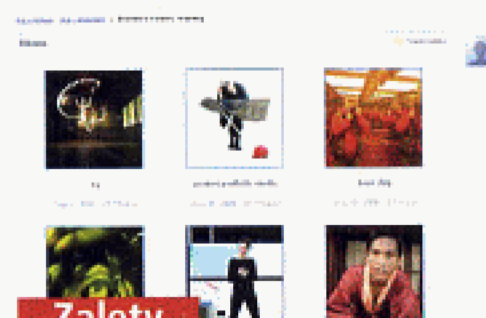
Zalety

Połączenie serwisu blogowego z fotoblogowym.

Wady

Ubogie opcje konfiguracyjne.

Flicker zawładnął światem fotoblogów i w sumie nie ma sensu korzystanie z innych serwisów, ale jeśli ktoś nie lubi tłoku, może skorzystać z mniejszych, by nie rzec małych serwisów fotoblogowych. W Polsce są to między innymi: **fotolog.pl**, **mblog.pl** czy **photoblog.pl**. Chcąc dowiedzieć się więcej o polskiej społeczności fotoblogerów, warto odwiedzić serwis Przemka Chudkiewicza – **foto.chudkiewicz.com** – samozwańczego króla części tej społeczności. Autor strony organizuje festiwale fotoblogowe, a na jego forum dowiemy się, jak i gdzie założyć fotobloga. ■



picasaweb

Kiedy Google kupił firmę tworzącą program Picasa, wiadomo było od razu, że aplikacja zostanie zaprzęgnięta do pracy na potrzeby serwisu **Blogger.com**, będącego częścią Google'a. Połączenie programu z serwisem galeryjnym umożliwiło łatwe katalogowanie i wklejanie ich na google'owe, i nie tylko, blogi. Niestety, sam pomysł galerii nie jest rozwijany i strony prezentacyjne użytkowników są jedynie kwiatekiem do kożucha, jakim jest w tym przypadku Blogger. Przypadkowe osoby raczej nie odwiedzą tu naszej galerii, konieczna jest znajomość pełnego adresu, który do niej prowadzi.

Zalety

Darmowy program do obróbki i udostępniania zdjęć. Łatwa obsługa.

Wady

Brak katalogu galerii na stronie głównej serwisu.

WIĘCEJ INFORMACJI

Serwisy fotograficzne
www.coolphotoblogs.com
www.photoblog.com
www.fotolog.com
www.photobloggers.net
www.blogspot.com



Drukowanie zdjęć za pomocą fotodrukarek jest szybkie i wygodne

Domowy fotolab

Najładniejsze zdjęcia warto wydrukować na papierze, choćby dlatego, by móc je pokazać znajomym bez użycia komputera. Do tego celu przyda się jedna z przetestowanych drukarek fotograficznych. *Marek Budny*

W artykule

- Technologie druku: atramentowa i termosublimacyjna
- Sposoby komunikacji drukarki
- Szybkość i wydajność, jakość zdjęć
- Techniki poprawiania jakości zdjęć
- Opłacalność drukowania zdjęć na drukarce foto i w fotolabie

Jeszcze kilka lat temu sprawa była prosta. Do punktu fotograficznego zanosilimy kliszę z wakacji, aby na drugi dzień odebrać gotowe zdjęcia. Czasy się jednak zmieniły, obecnie nie musimy nigdzie chodzić – wszyscy wiemy, że dostępne są specjalne drukarki przeznaczone do drukowania zdjęć. Za ich pomocą można szybko i łatwo wydrukować każdą fotografię zapisaną w cyfrowej postaci. Typowe fotodrukarki drukują je na papierze fotograficznym o rozmiarach 10×15 cm. W redakcyjnym laboratorium sprawdziliśmy jakość zdjęć pochodzących z 18 drukarek foto, porównaliśmy je też z odbitkami zrobionych przez profesjonalny, cyfrowy fotolab. Przetestowaliśmy drukarki pod kątem budowy, wyposażenia, funkcjonalności, wydajności i łatwości obsługi. Wnioski, jakie zanotowaliśmy podczas testów, będą z całą pewnością cennym materiałem dla osób, które w najbliższej przyszłości chcą się zaopatrzyć w tego typu urządzenie.

Na małym formacie

Fotodrukarki to specyficzne urządzenia, ponieważ za ich pomocą możemy wydrukować zdjęcie małego formatu, zwykle o rozmiarach do 10×15 cm. Oczywiście nie oznacza to, że inne formaty nie są obsługiwane. Część drukarek pozwala drukować także na kartkach o innych, nawet o znacznie większych rozmiarach. Na przykład urządzenia HP Photosmart 335, 385 i 428 drukują na nośnikach o maksymalnym rozmiarze 10×30 cm, a Photosmart 475 na papierze 13×18 cm.

Atramentowo i termosublimacyjnie

Obecnie sprzedawane są drukarki bazujące na dwóch różnych technologiach druku – atramentowej i termosublimacyjnej. Drukarki atramentowe dzieli się także na piezoelektryczne i termiczne. W pierwszych kropla atramentu wypychana jest z dyszy w sposób mechaniczny przez kryształy piezo, które rozszerzają się pod wpływem przepływającego przez nie prądu elektrycznego. W drukarkach atramentowych termicznych wykorzystywane jest zjawisko parowania atramentu pod wpływem wysokiej temperatury. Układ grzewczy w głowicy drukującej w ciągu kilku mikrosekund zamienia niewielką ilość cieczy w gaz. Powiększający gwałtownie swoją objętość pęcherzyk odparowanego tuszu zwiększa ciśnienie otaczającego go atramentu, który w postaci kropli zostaje wyrzucony na papier. Obydwa opisane typy drukarek wykorzystują atramenty barwnikowe.

Tylko w drukarkach Epson PictureMate stosowane są atramenty pigmentowe. Przed zakupem drukarki atramentowej warto zwrócić uwagę na liczbę kartdridży i kolory stosowanych atramentów. W większości atramentowych drukarek foto używa się trzech atramentów w kolorach CMY (cyan, magenta, yellow). Jeśli zależy nam na jakości drukowanych zdjęć, warto poszukać modelu, który oprócz kartdridży CMY ma także zasobniki z czarnym atramentem. Użycie czarnego inkaustu zwiększa kontrast zdjęcia.

Powróćmy na chwilę do drukarek Epson PictureMate korzystających z atramentów pigmentowych. W zestawie znajduje się aż sześć kolorów (cyan, magenta, yellow, black, blue, red), co gwarantuje doskonałe odwzorowanie kolorów na zdjęciach. Potwierdziły to też wyniki testów – drukarka Epson PictureMate uzyskała jedną z najwyższych ocen za zgodność kolorów z oryginałem. Jednak lekko widoczny raster na zdjęciach spowodował, że urządzenie nie wygrało w kategorii Jakość zdjęć.

Drukarki termosublimacyjne działają na odmiennej zasadzie niż atramentowe. Tutaj źródłem barwnika jest wykonana z polimeru taśma lub folia barwiąca o takiej szerokości, jaką mają drukowane zdjęcia. Na powierzchni folii znajdują się odcinki z woskowym barwnikiem w kolorach yellow, magenta i cyan oraz fragment z bezbarwną substancją zabezpieczającą. Folia przewijana jest nad papierem podobnie jak film w aparacie fotograficznym. Oznacza to, że dany odcinek folii może zostać wykorzystany do drukowania tylko raz. Barwnik z folii przenoszony jest na papier za pomocą podłużnej

głowicy grzejnej. Podczas przesuwania papieru i taśmy pod głowicą sterownik włącza odpowiednio tysiące ułożonych obok siebie miniaturowych elementów grzejnych, które powodują parowanie (sublimację) barwnika i jego trwałe przeniesienie na papier.

Jak to jest z jakością zdjęć

Teoretycznie zdjęcia wydrukowane na drukarkach termotransferowych powinny charakteryzować się lepszą jakością niż te z urządzeń atramentowych, ze względu na lepszą technologię druku i dokładniejsze krycie barwnikiem papieru. Zdjęcia z modeli termotransferowych pozbawione są widocznego czasami rastra występującego na fotografiach pochodzących z „atramentówek". Jak pokazały wyniki przeprowadzonych przez nas testów drukarki atramentowe pod względem jakości dogoniły urządzenia termotransferowe. Różnica w ocenie jakości zdjęć zwykle nie przekracza 10%. Pod względem subiektywnej oceny jakości zdjęć pierwsze miejsce zajmuje termotransferowa drukarka Samsung SPP-2040. Straciła ona kilka punktów za zgodność kolorów, więc w rankingu końcowym zajmuje dopiero drugie miejsce.

Czołówkę rankingu pod względem jakości drukowanych zdjęć otwiera drukarka Canon Selphy DS810. Co ciekawe, jest wyposażona tylko w trzy atramenty CMY, ale to nie przeszkodziło w uzyskaniu zdjęć o bardzo dobrej jakości. Na pewno przyczyniła się do tego nowa głowica FINE z Micro Nozzles, która dawkuje krople atramentu o wielkości 2 pl, dzięki czemu na wydrukach uzyskuje się obrazy bez widocznego ziarna. Najgorsze zdjęcia (z widocznym ziarnem) drukowała drukarka Lexmark P315.

Drukowanie bez peceta

Zostawmy jakość zdjęć i zajmijmy się praktycznymi możliwościami testowanych modeli drukarek. W przeciwieństwie do tradycyjnych urządzeń atramentowych drukarki fotograficzne 10×15 cm mogą pracować niezależnie od komputera. Umożliwiają to zainstalowane w nich różnorakie interfejsy.

Najpopularniejszym z nich jest czytnik kart flash. Po zrobieniu zdjęcia aparatem cyfrowym kartę możemy wyjąć z cyfraka, włożyć do czytnika drukarki, wybrać fotografie i wydrukować je na papierze bez udziału komputera. Tylko cztery z przetestowanych modeli drukarek były pozbawione czytnika kart flash: Canon Selphy CP-400, Sony DPP-FP30, Hi-Ti Photo Shutlle i Olympus P-10.

Część drukarek wyposażona jest w interfejs Bluetooth, co pozwala na bezpośrednie drukowanie zdjęć z telefonów komórkowych wyposażonych w aparat cyfrowy. Znajdziemy go np. w modelu HP Photosmart 375 i 385, a w ośmiu pozostałych może zostać opcjonalnie zamontowany. Canon Selphy DS810 jako jedyna ma zamontowany port podczerwieni zapewniający kompatybilność ze starszymi modelami telefonów komórkowych.

Prawie wszystkie drukarki mają dwa złącza USB. Jedno z nich służy do pod- 38►



Epson PictureMate 100

Cena: 550 zł

Ocena ogólna (POWER): 72
Opłacalność (ECONO): 40
Miejsce: POWER 1 ECONO 6

+ bardzo dobra jakość wydruków, czytnik kart pamięci i port USB do komunikacji z aparatem cyfrowym, rączka do przenoszenia

− wysoka cena

Maksymalna rozdzielczość cz.-b./kolor.:	5760×1440 dpi
Technologia druku:	atramentowa (piezoelektryczna)
Maksymalne wymiary papieru:	10×15 cm
Wymiary:	25,6×29×30,5 cm
Masa:	2,7 kg
Złącza:	2 x USB 2.0 Full Speed
Czytnik kart pamięci:	tak
Graficzny wyświetlacz/ekran LCD:	tak/tak
Gwarancja:	12 miesięcy
Dostawca:	www.epson.pl

→ Według nas Epson PictureMate 100 to najlepsza drukarka do zdjęć 10×15 cm. Urządzenie jest bardzo wygodne w obsłudze oraz mobilne, więc możemy je zabrać ze sobą. Jego jedyna wada to cena, która mogłaby być nieco niższa.



Samsung SPP-2040

Cena: 390 zł

Ocena ogólna (POWER): 71
Opłacalność (ECONO): 55
Miejsce: POWER 2 ECONO 4

+ bardzo dobra jakość wydruków, czytelny ekran podglądu zdjęć, możliwość instlacji interfejsu Bluetooth

− niewielkie błędy na wydrukach (w przejściach tonalnych kolorów)

Maksymalna rozdzielczość cz.-b./kolor.:	300×300 dpi
Technologia druku:	termotransferowa
Maksymalne wymiary papieru:	10,2×15,2 cm
Wymiary:	18×6,5×26 cm
Masa:	1,1 kg
Złącza:	2 x USB 2.0 Full Speed
Czytnik kart pamięci:	tak
Graficzny wyświetlacz/ekran LCD:	tak/tak
Gwarancja:	12 miesięcy
Dostawca:	www.samsung.pl

→ Nowy Samsung SPP-2040 okazał się tylko minimalnie gorszy od Epsona. Urządzenie jest wyposażone we wszystko, czego można wymagać od dobrej drukarki. Dodatkowy atut to z pewnością niewygórowana cena.



Canon Selphy DS700

Cena: 190 zł

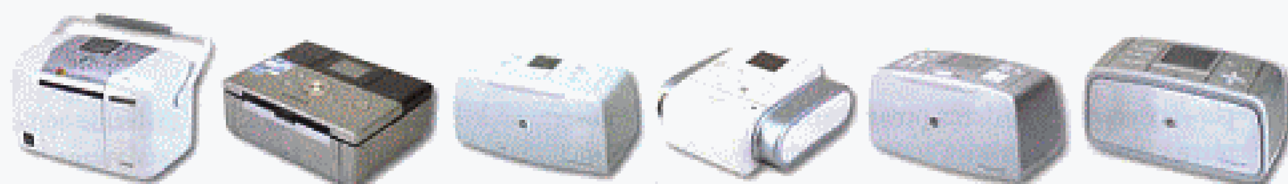
Ocena ogólna (POWER): 67
Opłacalność (ECONO): 100
Miejsce: POWER 9 ECONO 1

+ wyjście telewizyjne, dobra jakość wydruków, pilot na podczerwień

− na niektórych wydrukach widać lekkie smugi, zbyt mało czerwonej składowej na wydrukach

Maksymalna rozdzielczość cz.-b./kolor.:	4800×1200 dpi
Technologia druku:	atramentowa (termiczna)
Maksymalne wymiary papieru:	10,2×15,2 cm
Wymiary:	22×7,5×35 cm
Masa:	1,76 kg
Złącza:	2 x USB 2.0 Full Speed
Czytnik kart pamięci:	tak
Graficzny wyświetlacz/ekran LCD:	nie/nie
Gwarancja:	12 miesięcy
Dostawca:	www.canon.pl

→ Brak wyświetlacza LCD, pojemnik CMY – to z pewnością nie są cechy dobrej drukarki. Te braki urządzenie nadrabia wyjściem TV, dobrą jakością wydruków oraz wygodnym pilotem. Nie można także pominąć jego bardzo niskiej ceny.



Dane techniczne i wyniki testów drukarek 10×15

Ocena POWER (miejsce)	72 (1)	71 (2)	70 (3)	70 (4)	69 (5)	69 (6)
Ocena ECONO (miejsce)	40 (6)	55 (4)	60 (3)	42 (5)	35 (9)	22 (12)
Model	Epson PictureMate 100	Samsung SPP-2040	HP Photosmart 335	Canon Selphy DS810	HP Photosmart 385	HP Photosmart 475
Cena	550 zł	390 zł	345 zł	490 zł	575 zł	930 zł
Gwarancja	12 miesięcy	12 miesięcy	12 miesięcy	12 miesięcy	12 miesięcy	12 miesięcy
Dostawca	www.epson.pl	www.samsung.pl	www.hp.pl	www.canon.pl	www.hp.pl	www.hp.pl
Dane techniczne						
Maksymalna rozdzielczość druku cz.-b. [dpi]	5760×1440	300×300	1200×1200	4800×1200	1200×1200	1200×1200
Maksymalna rozdzielczość druku kolorowego [dpi]	5760×1440	300×300	4800×1200	4800×1200	4800×1200	4800×1200
Technologia druku	atramentowa - piezoelektryczna	termotransferowa	atramentowa - termiczna	atramentowa - termiczna	atramentowa - termiczna	atramentowa - termiczna
Wprowadzanie papieru	taca	kaseta	taca	taca	taca	taca
Pojemność podajnika [ark.]	20	20	20	20	20	20
Minimalne wymiary papieru [mm]	100×150	100×150	100×150	54×86	100×150	100×150
Maksymalne wymiary papieru [mm]	100×150	102×152	100×300	102×152	100×300	130×180
Wymiar roboczy [cm]	25,6×29×30,5	18×6,5×26	21,5×14,5×22	22×15×35	21,5×14,5×22	24×17×21,5
Ciężar drukarki (wraz z kompletem atramentów/folii) [kg]	2,7	1,1	1,2	1,9	1,35	1,53
USB do komunikacji z PC	2.0 High Speed (480 Mb/s)	2.0 Full Speed (12 Mb/s)	2.0 Full Speed (12 Mb/s)	2.0 Full Speed (12 Mb/s)	2.0 Full Speed (12 Mb/s)	2.0 Full Speed (12 Mb/s)
USB do komunikacji z akcesoriami	2.0 Full Speed (12 Mb/s)	2.0 Full Speed (12 Mb/s)	2.0 Full Speed (12 Mb/s)	1.1 (12 Mb/s)	2.0 Full Speed (12 Mb/s)	2.0 Full Speed (12 Mb/s)
Gniazda pamięci SM/CF/CFII/MD/(MMS/SD)/(MS/MS Pro)/xD	●/●/●/●/●/●	●/●/●/●/●/●	●/●/●/●/●/●	●/●/●/●/●/–	●/●/●/●/●/●	–/●/●/●/●/●
Graficzny wyświetlacz statusu drukarki	●	●	●	●	●	●
Kolorowy wyświetlacz podglądu zdjęć	●	●	●	●	●	●
Nazwa oprogramowania do obróbki zdjęć	EPSON Photo Quicker	Photo Thru	HP Image Zone	nd.	HP Image Zone	HP Image Zone
Zgodność z systemem PictBridge	●	●	●	●	●	●
Średnia prędkość wydruku zdjęcia 10x15 [s]	96	68	136	153	139	150

● – tak; – – nie; nd. – nie dostępne

Procedura testowa

Ocena POWER: Wyliczając tę ocenę, braliśmy pod uwagę następujące czynniki:

Jakość (50%): Zwracaliśmy uwagę m.in. na widoczny raster, zakłócenia w postaci smug czy pasów oraz poprawność odwzorowania kolorów.

Funkcjonalność (20%): Punkty przyznawaliśmy m.in. za obsługiwane formaty papieru, zasobniki tuszu, taśmy barwiące i sterowanie parametrami wydruku.

Budowa i wyposażenie (15%): Między innymi rozmiary i masa drukarki, sposób wprowadzania papieru, pojemność podajników, dokumentacja.

Wydajność (15%): Badaliśmy szybkość drukowania specjalnych zdjęć testowych.

Ocena ECONO: Powstała po podzieleniu noty POWER podniesionej do kwadratu przez cenę urządzenia, a następnie tak przeskalowana, aby drukarka fotograficzna 10×15 cm o najlepszym współczynniku możliwości do ceny otrzymała ostatecznie 100 punktów.

łączenia peceta (z reguły jest to gniazdo USB 1.1 lub USB 2.0 Full-Speed o maksymalnej prędkości transmisji 12 Mb/s), a drugie do komunikacji z innymi urządzeniami peryferyjnymi. Przed zakupem warto sprawdzić, czy wybrany model drukarki potrafi drukować zdjęcia znajdujące się na pendrivie, Image Tanku lub przenośnym dysku twardym. Wymienione nośniki danych obsługują modele Epson PictureMate (obydwa modele) oraz HP Photosmart 325, 335, 375, 385 i 475. Ciekawą i przydatną funkcję ma Epson PictureMate 100. Do złącza USB można podłączyć zewnętrzną nagrywarkę CD lub DVD i wypalić na płycie zdjęcia znajdujące się na karcie pamięci, umieszczonej w czytniku wbudowanym w drukarkę.

Przydatną funkcją drukarek fotograficznych jest obsługa technologii PictBridge, która coraz częściej jest implementowana w drukarkach i aparatach cyfrowych. Umożliwia wydruk zdjęć na drukarkce prosto z aparatu cyfrowego, bez udziału komputera. Specyfikacja PictBridge określa funkcje, jakie musi spełniać drukarka i aparat cyfrowy. Ponadto technologia umożliwia m.in.: wydruk wybranych zdjęć, drukowanie indeksu, wydruk powiększonego fragmentu zdjęcia itp. Wśród przetestowanych drukarek fotograficznych niemal wszystkie modele były kompatybilne z PictBridge, oprócz dwóch modeli: Hi-Ti Photo Idea 640PS i Hi-Ti Photo Shuttle.

Zdjęcia w każdej chwili

Argumentem, który przemawia za zakupem fotodrukarki 10×15 cm, są wymiary: małe, kompaktowe, o szerokości nieprzekraczającej zwykle 25 cm i masie 1-3 kg. To cenna wiadomość dla wszystkich, którzy chcą przenosić drukarkę z miejsca na miejsce, np. zabrać do cioci na imieniny i uraczyć gości wydrukowanymi na miejscu od ręki zdjęciami z imprezy.

Niektórzy producenci oferują specjalne akcesoria zwiększające mobilność urządzenia. Są to m.in. akumulatory (niezależne źródło zasilania) czy specjalne rączki do przenoszenia. Akumulator można dokupić do modeli Epson PictureMate 100 i do wszystkich drukarek 10×15 z serii HP Photosmart.

Wygoda użytkowania

Mobilne drukarki fotograficzne 10×15 cm muszą być wyposażone w wygodny interfejs obsługi. Jeśli mają działać niezależnie od komputera, wszelkich ustawień musimy dokonać za pomocą dostępnych na 40►



68 (7)	68 (8)	67 (9)	67 (10)	66 (11)	66 (12)	66 (13)
29 (11)	28 (12)	100 (1)	17 (17)	33 (10)	28 (13)	15 (18)
Epson Picture Mate 500	HP Photosmart 375	Canon Selphy DS700	HP Photosmart 428	HP Photo Smart 325	Sony DPP-EX50	HiTi Photo Idea 640PS
680 zł	690 zł	190 zł	1090 zł	555 zł	650 zł	1200 zł
12 miesięcy	12 miesięcy	12 miesięcy	12 miesięcy	12 miesięcy	12 miesięcy	12 miesięcy
www.epson.pl	www.hp.pl	www.canon.pl	www.hp.pl	www.hp.pl	www.sony.pl	www.rudimex.com.pl
5760×1440	4800×1200	4800×1200	4800×1200	4800×1200	403×403	403×403
5760×1440	1200×1200	4800×1200	1200×1200	4800×1200	403×403	403×403
atramentowa - piezoelektryczna	atramentowa - termiczna	atramentowa - termiczna	atramentowa - termiczna	atramentowa - termiczna	termotransferowa	termotransferowa
taca	taca	taca	taca	taca	kaseta	kaseta
20	20	20	20	20	50	25
100×150	90×127	54×86	100×150	90×127	100×150	101×152
100×150	100×150	102×152	100×300	100×150	100×150	101×152
25×16×30	22×15,5×25	22×7,5×35	22,5×16×23	22×15,5×25	8×19,5×39	32×21,5×29
3	1,23	1,76	1,44	1,21	2,09	2,65
2.0 High Speed (480 Mb/s)	2.0 Full Speed (12 Mb/s)	2.0 Full Speed (12 Mb/s)	2.0 Full Speed (12 Mb/s)	2.0 Full Speed (12 Mb/s)	1.1 (12 Mb/s)	1.1 (12 Mb/s)
2.0 Full Speed (12 Mb/s)	1.1 (12 Mb/s)	2.0 Full Speed (12 Mb/s)	1.1 (12 Mb/s)	1.1 (12 Mb/s)	1.1 (12 Mb/s)	nie
●/●/●/●/●/●	●/●/●/●/●/●	●/●/●/●/●/–	–/–/–/●/–/–	●/●/●/●/●/●	–/●/●/–/●/–	●/●/●/●/●/–
●	●	–	●	●	●	●
●	●	–	●	●	–	●
EPSON Photo Quicker	HP Image Zone	Easy Photo Printer	HP Image Zone	HP Image Zone	Picture Gear Studio	Idesiree
–	●	●	●	●	●	nie
240	106	161	122	106	90	76

Dane techniczne i wyniki testów 20 MP3					
Ocena POWER (miejsce)	64 (14)	64 (15)	62 (16)	61 (17)	54 (18)
Ocena ECONO (miejsce)	62 (2)	39 (8)	20 (16)	23 (14)	40 (7)
Model	Canon Selphy CP-400	Sony DPP-FP30	Hi-Ti Photo Shuttle	Olympus P-10	Lexmark P315
Cena	280 zł	450 zł	805 zł	685 zł	305 zł
Gwarancja	12 miesięcy	12 miesięcy	12 miesięcy	12 miesięcy	12 miesięcy
Dostawca	www.canon.pl	www.sony.pl	www.rudimex.com.pl	www.olympus.pl	www.lexmark.pl
Dane techniczne					
Maksymalna rozdzielczość druku cz.-b. [dpi]	300×300	300×300	310×310	310×310	4800×1200
Maksymalna rozdzielczość druku kolorowego [dpi]	300×300	300×300	310×310	310×310	4800×1200
Technologia druku	termotransferowa	termotransferowa	termotransferowa	termotransferowa	atramentowa - termiczna
Wprowadzanie papieru	kaseta	kaseta	kaseta	kaseta	taca
Pojemność podajnika [ark.]	40	40	25	50	25
Minimalne wymiary papieru [mm]	54×86	50×75	101×152	89×127	89×127
Maksymalne wymiary papieru [mm]	100×148	100×150	101×152	100×148	105×148
Wymiar roboczy [cm]	17×5,5×32	17,5×6×32,5	24,5×21,5×29	19×16,5×19	25×18×20
Ciężar drukarki (wraz z kompletem atramentów/folii) [kg]	0,88	1,62	2,54	2,34	2,27
USB do komunikacji z PC	1.1 (12 Mb/s)	1.1 (12 Mb/s)	1.1 (12 Mb/s)	1.1 (12 Mb/s)	–
USB do komunikacji z akcesoriami	1.1 (12 Mb /s)	1.1 (12 Mb/s)	–	1.1 (12 Mb/s)	2.0 Full Speed (12 Mb/s)
Gniazda pamięci SM/CF/CFII/MD/(MMS/SD)/(MS/MS Pro)/xD	–/–/–/–/–/–/–	–/–/–/–/–/–/–	–/–/–/–/–/–/–	–/–/–/–/–/–/–	●/●/●/●/●/●
Graficzny wyświetlacz statusu drukarki	–	–	–	–	●
Kolorowy wyświetlacz podglądu zdjęć	–	–	–	–	●
Nazwa oprogramowania do obróbki zdjęć	ZoomBrowserEX	nd.	Idesiree	nd.	nd.
Zgodność z systemem PictBridge	●	●	–	●	●
Średnia prędkość wydruku zdjęcia 10x15 [s]	94	91	69	57	160

● - tak; – - nie; nd. - nie dostępne

obudowie przycisków. Aby ułatwić obsługę, kilka modeli ma zamontowany graficzny wyświetlacz statusu drukarki, a część kolorowy ekran LCD, na którym można podglądać zdjęcia i ustawienia pracy urządzenia.

Drukarki wyposażone w ekran LCD najłatwiej obsłużyć, więc o pomyłce i wydrukowaniu nie tego zdjęcia co trzeba, nie może być mowy. Co więcej, niektóre drukarki (np. Canon Selphy DS810, Samsung SPP-2040, HP Photosmart 375, 385, 475, Sony DPP-EX50 czy Hi-Ti Photo Idea 640PS) pozwalają na prostą edycję przed wydrukowaniem fotografii, m.in. na regulację jasności, kontrastu, ostrości obrazu, redukcję efektu czerwonych oczu lub automatyczną poprawę jakości zdjęcia.

Czekamy na zdjęcie

Ile trwa drukowanie zdjęcia w drukarce fotograficznej? Na to pytanie również szukaliśmy odpowiedzi podczas testowania urządzeń. Drukarki foto z racji drukowania na stosunkowo małym arkuszu papieru radzą sobie z tym znakomicie. Modele termotransferowe potrzebują na wydruk jednego zdjęcia w najlepszej jakości od 45 do 100 sekund. Najszybsze są Hi-Ti Photo Shuttle i Olympus P-10, najwolniejsza – Canon Selphy CP-400. W drukarkach atramentowych drukowanie trwa dłużej. Zdjęcie spada na podajnik papieru najszybciej w modelach HP Photosmart 325, 335, 375, 385, bo już po 90 sekundach. Najdłużej na wydruk trzeba czekać w przypadku urządzenia Epson PictureMate.

Przydatne dodatki

W modelu HP Photosmart 475 wbudowano 1,5 GB pamięci flash, w której można przechowywać zdjęcia, dlatego drukarka może pełnić rolę swego rodzaju Image Tanka. Co więcej, ma ona także wyjście telewizyjne zgodne ze standardem composite, które pozwala podłączyć Photosmarta 475 do telewizora i oglądać na ekranie zdjęcia zgromadzone w pamięci drukarki lub zapisane w pamięci flash. Podobne wyjście TV znajduje się w drukarkach Canon Selphy DS700 i HP Photosmart 428. Urządzenia HP Photosmart 335, 385, 428 i 475 pretendują do miana drukarek w pełni mobilnych, ponieważ można je doposażyć w akumulator, torbę podróżną i adapter umożliwiający zasilanie z gniazda zapalniczki samochodowej.

Drukarka foto w każdym domu?

Zakup drukarki fotograficznej 10×15 cm do domu ma sens jedynie wtedy, gdy chcemy natychmiast po zrobieniu zdjęć przenieść je na papier. Drukarki fotograficzne polecamy osobom, które zwykle nie drukują dużej ilości zdjęć, mają utrudniony dostęp do cyfrowych fotolabów oraz korzystają z faktu, że tego typu urządzenia są małe, poręczne, a przez to mobilne. W dobie powszechnego dostępu do Internetu zdjęcia do wywołania można przesłać przez Sieć i otrzymać odbitki z dostawą do domu, więc przed zakupem drukarki fotograficznej każdy musi sam rozważyć listę potencjalnych zysków i strat.

Wysokie koszty, wygodne użycie

Drukarki fotograficzne 10×15 cm to urządzenia przeznaczone wyłącznie dla osób, które natychmiast po zrobieniu zdjęcia chcą wydrukować je na drukarce, bez czekania kilku dni na zrealizowanie zlecenia w fotolabie. Niestety, przyjemność drukowania w domu nie należy do najtańszych. Droga eksploatacja wpływa na wysoką cenę jednej odbitki, która kosztuje w granicach 1,10–2,60 zł. Drukarki fotograficzne 10×15 cm nie są więc dla osób, które trzymają się mocno za portfel. ■

WIĘCEJ INFORMACJI

Piezoelektryczna technologia drukowania atramentowego
http://www.epson.pl/solution/technology/piezo/index.htm

W DZIALE

hardware



Testujemy pierwszą na świecie nagrywarkę Blu-ray

Niebieski laser od LG

Przetestowaliśmy pierwszą na świecie nagrywarkę Blu-ray, która zapisuje płyty BD-R z prędkością 4x. Produkt opracowany przez Hitachi-LG Data Storage w momencie publikacji powinien już być dostępny w sprzedaży. *Marcin Lisiecki*

➔ Przed zakupem musimy sprawdzić, czy aby na pewno uda nam się zamontować nagrywarkę w pececie – długość napędu przekracza bowiem 20 cm. Producenci obudów przyzwyczajeni do serii „krótkich" napędów DVD oszczędzają materiały i może się zdarzyć, że nowy produkt marki LG zahaczy o płytę główną.

W komplecie z nagrywarką otrzymujemy śrubki montażowe, 80-żyłowy przewód IDE, a także jedną, czystą płytę wielokrotnego zapisu (Verbatim o pojemności 25 GB). Dołączony pakiet oprogramowania LG BD Rewriter Solution (opracowany przez CyberLink) zawiera narzędzia do nagrywania płyt (Power2GO, Instant Burn, Power Backup) oraz aplikacje do montażu filmów (PowerDVD 6 i PowerProducer).

Filmy w standardzie Blu-ray nie są jeszcze sprzedawane w Polsce. Jednak jeśli marzymy o kinie High Definition, musimy posiadać mocny komputer. Płynne odtwarzanie filmów w wysokiej rozdzielczości wymaga solidnego procesora (np. Pentium D 3,2 GHz), 1 GB pamięci RAM oraz karty graficznej wyposażonej w sprzętowy dekoder MPEG-2. Dopełnieniem całości powinien być monitor, który wyświetli obraz przynajmniej w rozdzielczości 1024×768 punktów. To niezbędne minimum. Zalecana rozdzielczość 1920×1080 pozwoli nam w pełni cieszyć się obrazem High Definition.

Nośniki

Dobra wiadomość: już nie ma problemu z nabyciem płyt BD (Blu-ray Disc) zarówno jedno-, jak i wielokrotnego zapisu. Krążki są dostępne sklepach i na aukcjach internetowych w cenach ok. 75 zł (jednokrotny zapis) i ok. 100 zł (płyty wielokrotnego zapisu). Nowe, pojemne nośniki danych niczym nie różnią się od zwykłych płyt CD i DVD.

Różnica tkwi jedynie w wielkości ścieżek, czyli tzw. pitów, które są nośnikiem informacji oraz w odległości

Blu-ray kontra HD DVD

Wykorzystanie niebieskiego lasera, którego długość fali wynosi zaledwie 405 nm (dla porównania: czerwony laser, którym wypalamy płyty DVD ma aż 650 nm), pozwoliło zmieścić na płycie o tej samej powierzchni co krążek DVD kilka razy więcej informacji.

Specyfikacja standardu Blu-ray przewiduje czterowarstwowe nośniki o pojemności 100 GB oraz ośmiowarstwowe, mieszczące 200 GB. Prototypy takich płyt już zaprezentowano. Pojemność to z pewnością mocna strona płyt Blu-ray. Konkurencyjny HD DVD oferuje tylko 60 GB (płyta dwustronna, dwuwarstwowa). Atutami HD DVD są niższe koszty produkcji płyt oraz możliwość zapisu na jednej warstwie filmu w standardzie HD DVD, zaś na drugiej w formacie DVD. Takie rozwiązanie zapewnia kompatybilność ze wszystkimi odtwarzaczami.

Wkrótce się przekonamy, który ze standardów okaże się lepszy. Być może dostępność płyty HD DVD i Blu-ray spowoduje, że w naszych pecetach pojawią się nagrywarki hybrydowe.

Nagrywarka Blu-ray



LG GBW-H10N

Cena: 3300 zł

- możliwość zapisu 25 GB danych na pojedynczym nośniku, bardzo szybki zapis płyt DVD-/+RW, odtwarzanie filmów zapisanych na płytach Blu-ray, cicha praca
- bardzo wysoka cena urządzenia i nośników, brak możliwości zapisu dwuwarstwowych płyt BD, powolny zapis krążków CD-R/RW oraz BD-RE

między zagłębieniami. Co prawda, specyfikacja standardu Blu-ray przewiduje płyty wielowarstwowe, ale takich niestety nie możemy zapisywać za pomocą nagrywarki LG. Urządzenie potrafi odczytywać dwuwarstwowe płyty BD-ROM zawierające dane lub filmy. Na szczęście napęd jest kompatybilny z nośnikami starszego typu zarówno w zakresie odczytu, jak i zapisu.

Aby zamieszanie z szybkościami nagrywarek osięgnęło kulminację, nadmieniamy, iż zapis nośnika BD z prędkością 1x oznacza transfer ok. 4495 KB/s, a nie, jak w przypadku DVD, 1350 KB/s.

„Błękitek" świeci płyty

Trzeba przyznać, że premierowa wersja nagrywarki spisywała się znakomicie i bardzo stabilnie. Na pierwszy ogień poszły tradycyjne nośniki CD i DVD we wszystkich możliwych odmianach.

Pierwsze testy i od razu pozytywne zaskoczenie. Płytki DVD-RW 6x i DVD+RW 8x nagrały się z rekordową średnią prędkością 5,6x oraz 7,5x, bijąc na głowę osiągi nagrywarek DVD. Również płyty DVD jednokrotnego zapisu, nagrywane z maksymalną prędkością 12x osiągnęły wysoką średnią prędkość zapisu oscylującą w granicach 9x.

Po pierwszych zachwytach przyszedł czas na rozczarowanie. Płyty CD zapisywane są z prędkością zaledwie 8x, a CD-RW 10x. Poważny krok wstecz. Również próby wykonane na płytach DVD-RAM rozczarowują. Mimo deklarowanego wsparcia dla zapisu 5x nagrywane były ze średnią szybkością 0,7x. Odczyt wszystkich standardów jest zbliżony do osiągów tradycyjnych nagrywarek DVD.

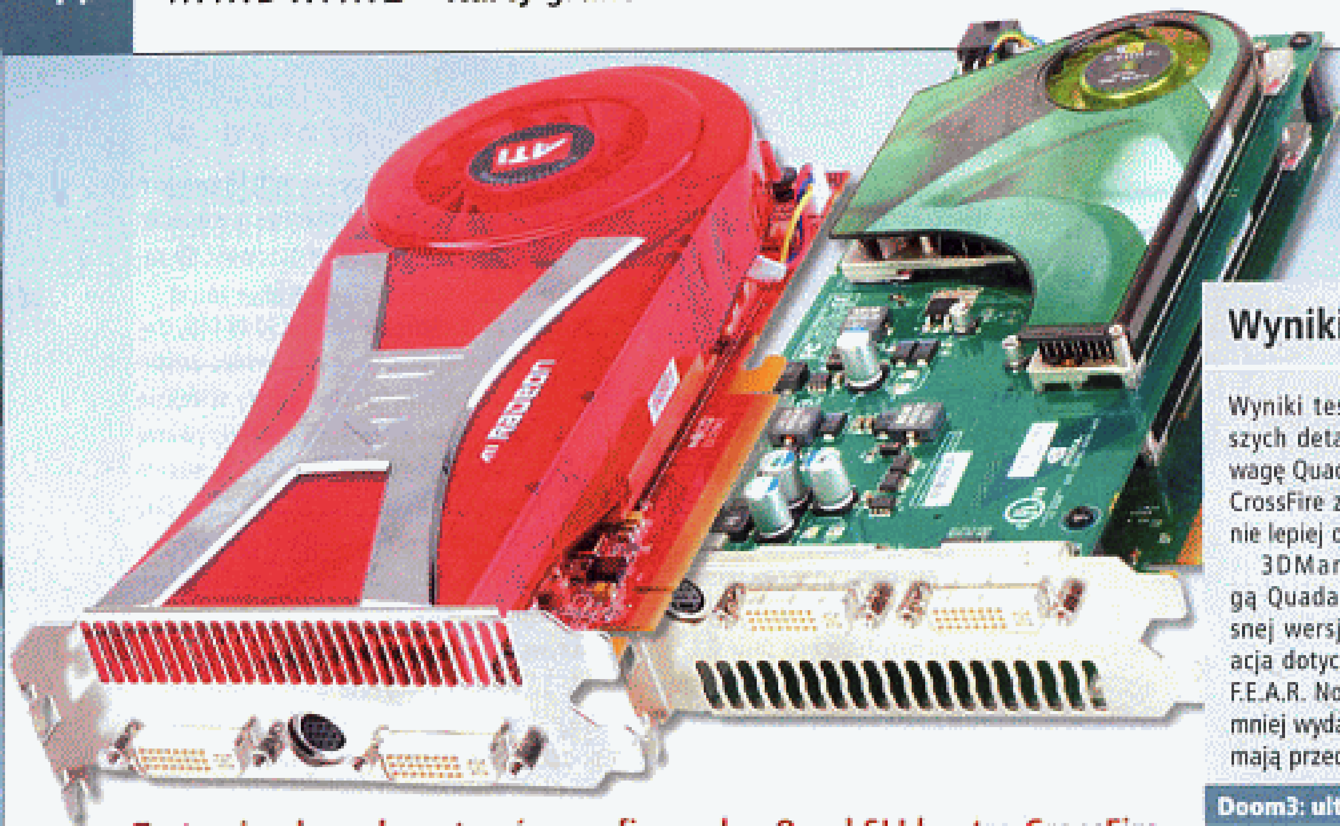
Teraz to, na co wszyscy czekamy: test Blu-ray. Płyty BD o pojemności 25 GB oferują 23,1 GB wolnej przestrzeni dla użytkownika, czyli ponad pięć razy więcej niż na zwykłej, jednowarstwowej płycie DVD. Na rynku na razie nie ma certyfikowanych płytek BD-R do zapisu z czterokrotną prędkością. Jednak program Nero 7 zgłaszał gotowość do zapisu z taką szybkością na nośniku 2x.

Testowa próbka o wielkości 23048 MB, zawierająca 700-megabajtowe pliki wideo została skopiowana na powierzchnię płyty w czasie 33 minut, ze średnim wynikiem 2,7x. Nagrywanie płyt BD-RE 2x (wielokrotnego zapisu) to zadanie dla cierpliwych. Taka operacja twa aż 2 godziny i 6 minut (średnia prędkość zapisu wynosi zaledwie 0,7x). Tyle samo czasu zabiera pełne kasowanie nośnika oraz zapis płyty BD-R 2x. Szybkie wymazywanie zawartości to na szczęście tylko niecałe 30 sekund pracy lasera.

Na zakończenie warto dodać, że nagrywarka podczas testów nie uszkodziła żadnej płyty, a weryfikacja poprawności zapisu za każdym razem przebiegała pomyślnie. ■

Obsługiwane typy nośników (zapis):
BD-R 4x, BD-RE 2x, DVD+/-R 12x, DVD+RW 8x, DVD-RW 6x, DVD-/+DL 4x, DVD-RAM 12x, CD-R 8x, CD-RW 10x

Bufor (CD/DVD/BD):	2 MB/2 MB/4 MB
Czasy dostępu (CD/DVD/BD):	170 ms/180 ms/170 ms
Interfejs:	ATAPI
MTBF (dane producenta):	100 000 godz.
Wymiary:	145×40×205 mm
Waga:	975 g
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.lge.pl



Test najszybszych zestawów graficznych – Quad SLI kontra CrossFire

Graficzni herosi

Dzięki NVIDIA Quad SLI granie w na 30-calowych ekranach LCD to żaden problem. ATI twierdzi, że nowy CrossFire również sobie z tym poradzi. Sprawdźmy ile jest w tym prawdy.

Michał Chrystianowicz

Quad SLI to połączenie mocy obliczeniowej czterech procesorów GPU w jednym systemie komputerowym. Wizja takiego monstrum wydajności marzyła się konstruktorom i graczom od dawna. Pierwszą jej zapowiedzią była płyta Gigabyte z serii Royal, oferująca aż cztery pełnowymiarowe złącza PCI Express x16. Konstruktorzy Nvidii poszli inną drogą i światło dzienne ujrzała karta GeForce 7950 GX2. Połączenie dwóch procesorów GeForce 7900 GT na jednej karcie, z wykorzystaniem wewnętrznego przełącznika PCI-Express, zapewniło pracę w trybie SLI nawet na płytach z pojedynczym złączem PCI-Express x16 oraz na tych, które wsparcia dla SLI nie mają. Duet tych kart rozpoczął nową erę w dziedzinie grafiki 3D – epokę systemów graficznych już nie dwu-, a wieloprocesorowych.

O ile praca pojedynczej karty GeForce 7950 GX2 nie przysparzała większych problemów, o tyle Quad SLI wymagał dużego nakładu sił na optymalizację sterowników i oprogramowania. Dlatego Quad, mimo iż zadebiutował kilka miesięcy temu, wcale nie działał tak, jak powinien. Osoby, które wcześniej zdecydowały się na zakup dwóch kart GX2 musiały poczekać do premiery sterowników ForceWare 91.45. Usuwają one problemy, z którymi borykali się do tej pory nieliczni posiadacze Quada. Dodajmy, że nowe drivery znacznie zwiększają wydajność.

Quad nie należy do tanich, ale oferuje niespotykaną szybkość, niedające się z niczym porównać wrażenia. Z drugiej strony ma też spore wymagania, które musi spełnić nasz komputer. Quad został stworzony do systemów HD Gaming, czyli platform sprzętowych zdolnych generować grafikę w wysokiej rozdzielczości. Jego przewagę nad tradycyjnymi rozwiązaniami, widać dopiero w rozdzielczości 1600×1200 pikseli. Zalecane są jednak wyższe rozdzielczości i to w trybie panoramicznym, czyli 1920×1200, a nawet 2560×1600 pikseli.

Użytkownicy Quada muszą posiadać także odpowiednio wydajny zasilacz, absolutne minimum to 600 W, zaleca się jednak 700 W. Przeprowadzone przez nas testy wykazały, że wysoko wydajne konstrukcje 500 W firm, takich jak Seasonic, Antec, Topower czy Tagan, poradzą sobie z zasilaniem zestawu Quad SLI w podstawowej konfiguracji z pojedynczym dyskiem twardym. Niezbędna jest też wydajna i stabilna płyta główna SLI oraz bardzo szybki procesor, najlepiej Core 2 Extreme i pamięć DDR2 o niskich timingach i wysokim taktowaniu, bez których cały system by się tylko dławił.

Jak widać zakup pełnego zestawu z Quad SLI znacznie przewyższa sumę 10 000 złotych. To astronomiczna kwota, nie tylko jak na nasze polskie warunki. Nie dziw-

Wyniki testów

Wyniki testów w Doom 3 przy najwyższych detalach wyraźnie pokazują przewagę Quad SLI nad konkurencją. Również CrossFire z X1950 XTX wypada zauważalnie lepiej od dwóch modeli X1900 XTX.

3DMark06 ma problemy z obsługą Quada. Wynika to zapewne z wczesnej wersji sterowników. Podobna sytuacja dotyczy X1950 XTX CrossFire w grze F.E.A.R. Nowy model, wyżej taktowany jest mniej wydajny od poprzednika. Programiści mają przed sobą dużo pracy.

Doom3: ultra, 8x SLIAA/SuperAA, 16x Ani.

	1280x1024	1600x1200	2048x1536
Nvidia Quad SLI	136,6 fps	104,5 fps	70 fps
Nvidia 7900GTX SLI	99,1 fps	73,8 fps	48 fps
ATI X1950 XTX CrossFire	101,6 fps	72,8 fps	48,6 fps
ATI 1900 XT CrossFire	84,3 fps	66,8 fps	43,1 fps

3DMark06: 8x SLIAA/SuperAA, 16x Ani.

	1280x1024	1600x1200	2048x1536
Nvidia Quad SLI	7751 pkt.	6617 pkt.	5024 pkt.
Nvidia 7900GTX SLI	9035 pkt.	7699 pkt.	5721 pkt.
ATI X1950 XTX CrossFire	5189 pkt.	4424 pkt.	3371 pkt.
ATI 1900 XT CrossFire	4890 pkt.	4160 pkt.	3158 pkt.

F.E.A.R.: high, 8x AA, 16x Ani.

	1600x1200	2048x1536
Nvidia Quad SLI	68 fps	48 fps
Nvidia 7900GTX SLI	49 fps	32 fps
ATI X1950 XTX CrossFire	31 fps	19 fps
ATI 1900 XT CrossFire	48 fps	31 fps

Najlepszy monitor dla Quad SLI

Gdy decydujemy się na zakup zestawu z Quad SLI, warto zaopatrzyć się w odpowiedni monitor, który obsługuje rozdzielczość 2560 × 1600 pikseli. W Polsce dostępne są zaledwie dwa 30-calowe wyświetlacze, które spełnią nasze założenia. Mowa o Dell UltraSharp 3007WFP i Apple Cinema Display HD (zdjęcie obok). Ich ceny nie należą do najniższych – pierwszy kosztuje około 8700 zł, drugi – 9000 zł. Można spojrzeć na to z innej prespektywy. Przy komputerze za 15 tysięcy złotych, monitor kosztujący blisko 9000 zł wcale nie jest taki drogi.





Komputronik Geo-PC z Quad SLI jest już w sprzedaży. Wystarczy jedynie 15 tysięcy złotych, a komputer jest nasz.

nego, że Quad SLI to platforma bardzo ekstrawagancka i luksusowa.

Imperium kontratakuje

W nowym Radeonie X1950 XTX wprowadzono niewielkie zmiany w stosunku do wersji X1900. Procesor jest ten sam. Nie zmieniło się jego taktowanie i wynosi dalej 650 MHz. Przyspieszeniu uległy natomiast pamięci. Zastosowano bowiem bardzo szybkie, nowoczesne i energooszczędne moduły GDDR4 o efektywnej częstotliwości taktowania 2 GHz! Jednak nowe, szybkie kości chwilowo są problemem, a nie atutem. Ponieważ jedynym masowym producentem tych modułów jest obecnie Samsung, wielkość produkcji jest znacznie niższa od zapotrzebowania. Zaowocowało to tym, że karty Radeon X1950 XTX mimo oficjalnej premiery praktycznie nie występują w sklepach. Czyżby ATI porywało się z motyką na słońce?

Dla kogo ten sprzęt?

Quad SLI staje się synonimem nieprzeciętnej wydajności, ale i nieprzeciętnych wymagań. Na pewno nie jest to zabawka dla niedoświadczonych amatorów. Jeżeli stać was na takie rozwiązanie – szczerze je polecamy. Granie w ulubione tytuły na 30-calowym ekranie, w rozdzielczości 2560×1500 z włączonymi wszystkimi efektami robi naprawdę olbrzymie wrażenie.

Wiemy już, że premiera najnowszych kart ATI Radeon X1950 XTX pracujących w CrossFire nie zagrozi Quad SLI. Nie oznacza to, że Radeon X1950 XTX to zła karta – jest ona w stanie dzielnie konkurować z GeForce 7900 GTX. Tryb CrossFire jest dobrym rozwiązaniem, ale przede wszystkim zbliżonym bardziej do SLI, a nie Quad SLI, co wyraźnie potwierdzają wyniki testów. A to, czy wybierzemy rozwiązanie ATI, czy też Nvidii i tak będzie zależało głównie od ceny. ■

Wzrosną rachunki za prąd

Jaki jest koszt pracy komputera z Quad SLI? Zmierzona przez nas moc pobierana z sieci energetycznej przez cały zestaw przy pełnym obciążeniu to od 410 do 450 W.

Przyjmując średnią cenę 29 groszy za kilowatogodzinę energii, godzina grania kosztować nas będzie nieco ponad 13 groszy. Zakładając, że będziemy grali średnio po 4 godziny dziennie, miesięcznie zapłacimy elektrowni około 17 złotych. Zwykły komputer pobierający około 200 – 250 W będzie nas kosztował połowę tej kwoty.

Należy do tego doliczyć energię zużywaną przez monitor, która może być różna w zależności od jego wielkości i typu. W przypadku 30-calowych ekranów LCD to nawet 170 W, a więc dodatkowe 7 złotych miesięcznie.

Zużycie prądu systemów Quad SLI i CrossFire X1950 XTX

Konfiguracja	Pojedyncza karta		Cały komputer	
	Tryb jałowy [A]	Pełne obciążenie [A]	Tryb jałowy [W]	Pełne obciążenie [W]
GeForce 7950GX2	2,1	5,1-5,3	240-260	430-440
Radeon X1950 XTX	1,0	5,1-5,5	200-210	410-450

W pomiarach pojedynczych kart mierzyliśmy prąd na linii +12V pobierany przez dodatkowe złącze zasilania (bez magistrali PCI-E). Pomiar całego zestawu wykonaliśmy miernikiem mocy na wejściu systemu komputerowego.

Raptor – zwycięzca testu

Odprowadzanie ciepła: Wysoka prędkość obrotowa przekłada się na zwiększone wydzielanie ciepła. Konstruktorzy wyposażyli obudowę urządzenia w dodatkowy radiator.

Precyzyjna głowica: Tak wysokie obroty wymagają bardzo precyzyjnej pracy głowicy. Technologia NCQ umożliwia osiągnięcie czasów dostępu na poziomie zaledwie 8,3 ms.

Wysoka niezawodność: Współczynnik MTBF (Mean Time Between Failure) określa niezawodność dysku. W przypadku Raptora jest to teoretycznie 1,2 mln godz., czyli prawie 137 lat pracy bez awarii.

Technologia NCQ: Natywne kolejkowanie rozkazów pozwala na optymalizowanie pracy głowicy. Urządzenie z NCQ przy takiej samej liczbie obrotów może w tym samym czasie odczytać/zapisać więcej informacji niż standardowy dysk.

Wysoka prędkość obrotowa: To jedyny testowany dysk, którego talerze wirują z prędkością 10 000 obr./min, co przekłada się na szybszy dostęp do danych.

Duży bufor danych: Dzięki zastosowaniu bufora o pojemności 16 MB małe pliki przechowywane są właśnie w tej pamięci. Wpływa to na większą wydajność i wyższy komfort pracy.

Interfejs Serial ATA: Dużym zaskoczeniem jest fakt, że producent zastosował interfejs SATA 150 MB/s zamiast nowszego 300 MB/s. Inżynierowie uznali, że to wystarczy i najwidoczniej mieli rację. Starsza wersja interfejsu w najmniejszym stopniu nie ogranicza wydajności Raptora

Testujemy prawie 100 dysków twardych

Duży, szybki „twardziel”

Nie ma idealnego dysku. Producenci kuszą nas rosnącymi prędkościami wirowania talerzy, kolejkowaniem rozkazów i buforami danych, których pojemność osiągnęła już rozmiary niedrogich kart pamięci. Nasz apetyt na gigabajty rośnie. Pozostaje pytanie – co warto kupić. *Karol Muchalski*

W artykule

- Omówienie nowych technologii
- Najbardziej wydajne i największe dyski twarde
- Wyniki testów
- Nasze propozycje

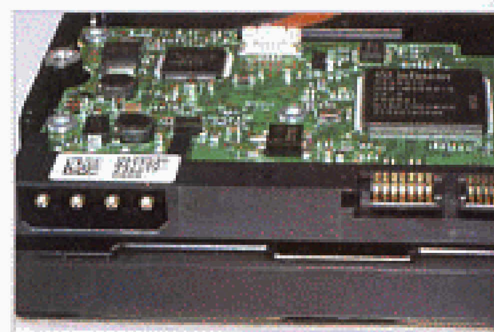
Filmy, gry, muzyka czy zdjęcia w formie cyfrowej sprawiają, że wolne miejsce na naszych „twardzielach” kurczy się w zastraszającym tempie. Tym bardziej, że system operacyjny czy oprogramowanie niezbędne do jego działania również stają się coraz większe. Na szczęście producenci dysków twardych nie zasypiają gruszek w popiele, w związku z czym na rynku co rusz pojawiają się coraz większe i szybsze modele napędów. Największym wygranym w tym wyścigu jest użytkownik – kwota, którą musi zapłacić za jeden gigabajt przestrzeni dyskowej, maleje niemal z dnia na dzień. Jednak gdy przychodzi do kupna, stajemy przed poważnym dylematem: który napęd wybrać? Który będzie dla mnie najlepszy? Niniejszy test prawie 100 dysków twardych powinien pomóc w wyborze odpowiedniego modelu.

Technologie i interfejsy

Na pierwszy rzut oka dyski twarde nie zmieniły się od co najmniej kilkunastu lat. Nic bardziej mylnego! Co prawda, wygląd zewnętrzny pozostał w zasadzie ten sam, ale cała reszta uległa diametralnym przeobrażeniom.

Najbardziej rzuca się w oczy interfejs, za pomocą którego dysk komunikuje się z kontrolerem. Napędy pracujące w systemie ATA powoli odchodzą do lamusa. Mimo że producenci nadal poszerzają swoją ofertę o urządzenia wykorzystujące ten interfejs, analizując ilość nowości na rynku, można stwierdzić, że standard Serial ATA na dobre zagościł w komputerach osobistych. I to bynajmniej nie dlatego, że zastosowanie interfejsu SATA czy SATA II daje nam znaczny wzrost wydajności. Przykładem może być test, jaki w naszym laboratorium przeprowadziliśmy na dwóch bliźniaczych, różniących się jedynie zastosowanym interfejsem (SATA II oraz ATA), dyskach Hitachi z serii T7K500. Pomimo że szybkość transferu, jaką dysponuje interfejs SATA II, jest ponad dwa razy wyższa niż w przypadku starszego systemu, różnica w prędkości zapisu i odczytu testowanych dysków wynosiła zaledwie ok. 2 MB/s! Ucieszą się z tej wiadomości użytkownicy płyt głównych, które nie obsługują nowego standardu. Czy zatem wprowadzenie nowego interfejsu było niczym nieuzasadnionym chwytem marketingowym? Otóż nie. Największym plusem nowego systemu jest wygoda. Po pierwsze nie ma on struktury hierarchicznej, dzięki czemu użytkownik nie musi już manipulować zworkami w celu ustalenia, który dysk podłączyć jako Master, a który jako Slave – każde urządzenie podłączane jest do osobnego kanału. Siedmiożyłowy kabel SATA, który zastąpił taśmę systemu PATA, jest dłuższy i bardziej elastyczny, przez co instalacja nowego napędu staje się bardziej komfortowa.

Kolejna innowacja, jaka pojawiła się wraz ze standardem Serial ATA 2, to obsługa technologii NCQ. Co prawda, w ob-



Dyski Western Digital oraz Hitachi oprócz standardowego złącza zasilania zostały wyposażone w czteropinowe gniazdo Molex.

Hałas i temperatura

Coraz częściej użytkownik stojący przed wyborem dysku twardego zadaje pytanie, jak głośno dany napęd pracuje. Dlatego na naszej stronie www.chip.pl znajdują się obszerne wykresy z pomiarem głośności. Wyniki podane są w decybelach i prezentują poziom generowanego przez dysk hałasu podczas pracy oraz w stanie spoczynku. Jak widać, zdecydowany prym w produkcji cichych dysków twardych wiedzie firma Samsung, której produkty w stanie spoczynku charakteryzują się głośnością niewiele wyższą niż hałas otoczenia. Najcichszy z prezentowanych napędów to Samsung Spin Point P120 SP2004C o pojemności 200 GB. Podczas pracy generował hałas na poziomie 36,4 dB, czyli porównywalny z przeciętnym wentylatorem systemowym.

Co ma zrobić użytkownik, który potrzebuje wydajnego dysku o prędkości talerzy 10 000 lub więcej obrotów na minutę? Czy skazany jest na przyzwyczajenie się do jego głośności? Otóż nie. Może zastosować dodatkowe wyciszenie dysku, np. Scythe HDD Silent Drive. Dzięki zastosowaniu gumy oraz kauczuku w konstrukcji tego urządzenia znacznie zredukowano wibracje, w jakie wpada dysk, co poważnie wpłynęło na wyciszenie napędu. Silent Drive pozwala utrzymywać temperaturę dysku na przyzwoitym poziomie. Chłodzenie tego typu nie jest tak wydajne jak aktywne, jednak wielbiciele ciszy w swoim pececie na pewno docenią walory produktu firmy Scythe.

Jeśli temperatura, do jakiej rozgrzewa się dysk jest tak wysoka, że chłodzenie pasywne nie wystarcza, na rynku znajdziemy gamę urządzeń, dzięki którym aktywnie obniżymy temperaturę napędu do sensownego poziomu. Godnym polecenia urządzeniem jest CoolDrive firmy CoolerMaster. W wyniku zastosowania cichych wentylatorów temperatura dysku została znacznie obniżona przy niewielkim wzroście generowanego hałasu.

sługę kolejkowania zadań wyposażone były już niektóre dyski SATA, jednak było to tylko rozszerzenie standardu. Niestety, ponownie okazało się, że wzrost wydajności, jaki oferuje nowy system, jest niewielki, a uzyskany dzięki niemu przyrost szybkości działania wynosi tylko kilka procent.

Rozwój dysków twardych nie ogranicza się do poprawienia ich wydajności, ma na celu również zwiększenie ich pojemności. Maksymalną objętość standardowych napędów szacuje się na 1 terabajt – tyle powinny pomieścić urządzenia ze standardowym sposobem zapisu danych. Co zatem zrobić, by nie zwiększając wymiarów, wyprodukować dyski powyżej tej pojemności? Odpowiedź wydaje się prosta: zwiększyć gęstość zapisu na jednostce powierzchni. Niestety, ograniczenia fizyczne nie pozwalały na zwiększenie tej wartości starszymi metodami. Rozwiązaniem okazała się idea zapisu prostopadłego. W tym systemie domeny magnetyczne ułożono prostopadle do powierzchni dysku. Dzięki takiemu rozwiązaniu ich upakowanie na powierzchni talerza zwiększono ponad dwukrotnie w stosunku do dysków wyprodukowanych w starszej technologii.

Dla wymagających – dyski z górnej półki

Jeszcze kilkanaście lat temu przeciętny pecet wyposażony był w dysk o wielkości kilkudziesięciu megabajtów. Dziś ta wartość wydaje się śmieszna – napęd tej wielkości pozwoliłby nam na zmagazynowanie mniej więcej kilkunastu zdjęć wykonanych przeciętnym aparatem cyfrowym. Wraz z rozwojem technologicznym i upowszechnieniem urządzeń cyfrowych zapotrzebowanie na przestrzeń dyskową nawet zwykłego użytkownika wzrosło od tamtych czasów wręcz nieprawdopodobnie. Dlatego firmy produkujące dyski twarde starają się wyjść naprzeciw potrzebom klientów, poszerzając swoje oferty o napędy pozwalające przechowywać 48 ▸

coraz większą ilość danych. Ostatnimi czasy na pozycję lidera wysunęła się pod tym względem firma Seagate, deklasując rywali dyskiem ST3750640AS należącym do rodziny 7200.10. Pojemność tego „twardziela" osiągnęła niedoścignioną do tej pory wielkość 750 GB, co jest wartością o 50% większą niż dyski konkurencji. Napęd wyposażony został w interfejs SATA II o przepustowości 300 MB/s i 16-MB bufor. Zastosowano w nim także technologię zapisu prostopadłego. Jednak najnowsza seria Barracud, oznaczona numerem 7200.10, to nie tylko rekordowe pojemności. Na uwagę zasługują również ich osiągi. Wydajność testowanych dysków z tej rodziny niemal dorównuje tym, jakimi dysponują niedoścignione do tej pory pod względem wydajności Raptory. Są to wyniki, które osiągnięto bez zwiększania prędkości wirowania talerzy, która nadal wynosi 7200 obrotów na minutę. Dla przykładu wspomniany napęd Barracuda o pojemności 750 GB, wg testów przeprowadzonych przy pomocy programu HDTach, charakteryzował się transferami: 67,2 MB/s dla odczytu i 67 MB/s w przypadku zapisu na dysk. Najszybszy Raptor bije go pod względem odczytu o całe 8,2 MB/s, jednak w przypadku zapisu różnica 0,7 MB/s jest już na korzyść produktu firmy Seagate!

Pierwsze miejsce pośród dysków wydajnych nadal należy do serii Raptor firmy Western Digital. Niestety, pozycja lidera została okupiona poważnymi wadami, w większości wynikającymi z faktu, że ich talerze wirują z zawrotną prędkością 10 tysięcy obrotów na minutę. Jak łatwo się domyślić, powoduje to silne na- 50 ►

Dane techniczne i wyniki testów dysków twardych – napędy Serial ATA

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena (z VAT)	Interfejs	Pojemność nominalna/zmierzona	Bufor	Prędkość obrotowa	Liczba talerzy/głowic	Wytrzymałość na wstrząsy – włączony/wyłączony	Pomiar temperatury – miejsce 1/2/3*	Zmierzony czas dostępu
1	43	83	25	Western Digital Raptor X WD1500AHFD-00RAR0	1025 zł	Serial ATA 150 MB/s	150/140 GB	16 MB	10000 obr./min	2/4	65/250 G	49/52/50 °C	8,3 m
2	41	82	27	Western Digital Raptor 150 GB WD1500ADFD	945 zł	Serial ATA 150 MB/s	150/140 GB	16 MB	10000 obr./min	2/4	65/250 G	48/48/53 °C	8,1 m
3	2	75	97	Seagate Barracuda 7200.10 ST3250620AS	360 zł	Serial ATA 300 MB/s	250/233 GB	16 MB	7200 obr./min	2/3	68/350 G	37/36/51 °C	13,3 m
4	19	75	65	Seagate Barracuda 7200.10 750 GB SATAII ST3750640AS	1625 zł	Serial ATA 300 MB/s	750/699 GB	16 MB	7200 obr./min	4/8	68/300 G	52/53/56 °C	14 ms
5	8	74	80	Western Digital Caviar RE2 WD5000YS 500GB	855 zł	Serial ATA 300 MB/s	500/465 GB	16 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	65/250 G	50/49/52 °C	13,5 m
6	44	74	18	Western Digital Raptor WD740GD	570 zł	Serial ATA 150 MB/s	74/69 GB	8 MB	10000 obr./min	2/4	65/250 G	50/55/57 °C	8,8 m
7	3	73	92	Seagate Barracuda 7200.9 160 GB ST3160812AS	230 zł	Serial ATA 300 MB/s	160/149 GB	8 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	63/300 G	49/48/47 °C	13,8 m
8	4	71	92	Maxtor MaxLine III 300GB 7V300F0	410 zł	Serial ATA 300 MB/s	300/279 GB	16 MB	7200 obr./min	3/6	60/300 G	40/48/52 °C	16 ms
9	11	70	75	Western Digital Caviar SE16 500 GB WD5000KS	820 zł	Serial ATA 300 MB/s	500/466 GB	16 MB	7200 obr./min	4/8	65/250 G	50/50/51 °C	13,3 m
10	21	69	62	Seagate Barracuda 7200.9 ST3400633AS	770 zł	Serial ATA 300 MB/s	400/373 GB	16 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	63/350 G	57/52/54 °C	13,8 m
11	15	68	69	Maxtor DiamondMax 11 400 GB 6H400F0	670 zł	Serial ATA 300 MB/s	400/373 GB	16 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	63/300 G	46/51/51 °C	15,8 m
12	22	68	62	Seagate Barracuda 7200.8 400 GB SATA ST3400832AS	740 zł	Serial ATA 150 MB/s	400/373 GB	8 MB	7200 obr./min	3/6	63/300 G	41/50/52 °C	16,3 m
13	24	68	57	Seagate NL35 400 GB ST3400832NS	805 zł	Serial ATA 150 MB/s	400/373 GB	8 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	63/300 G	51/51/53 °C	15,2 m
14	1	67	100	Samsung SpinPoint P120 SATA SP2504C	280 zł	Serial ATA 300 MB/s	250/233 GB	8 MB	7200 obr./min	2/4	63/350 G	39/46/45 °C	14,1 m
15	5	66	89	Hitachi T7K250 250 GB HDT722525DLA380	305 zł	Serial ATA 300 MB/s	250/233 GB	8 MB	7200 obr./min	2/4	55/350 G	49/48/48 °C	13,1 m
16	14	66	70	Seagate Barracuda 7200.8 250 GB SATA ST3250823AS	390 zł	Serial ATA 150 MB/s	250/233 GB	8 MB	7200 obr./min	2/4	63/300 G	42/50/51 °C	14,2 m
17	6	65	88	Western Digital Caviar SE WD2500KS 250GB	300 zł	Serial ATA 300 MB/s	250/232 GB	8 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	65/250 G	44/46/48 °C	13,2 m
18	10	65	76	Hitachi T7K500 HDT725025VLA380	345 zł	Serial ATA 300 MB/s	250/232 GB	8 MB	7200 obr./min	2/4	55/300 G	b.d./46/51 °C	12,7 m
19	18	65	66	Western Digital WD Caviar SE16 400 GB SATA WD4000KD	635 zł	Serial ATA 150 MB/s	400/373 GB	16 MB	7200 obr./min	4/8	65/250 G	54/54/56 °C	14,3 m
20	27	65	49	Seagate Barracuda 7200.9 500 GB SATAII ST3500641AS	1070 zł	Serial ATA 300 MB/s	500/466 GB	16 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	63/350 G	48/53/56 °C	13,8 m
21	7	63	84	Western Digital Caviar SE 250 GB WD2500KS - 22MJB0	295 zł	Serial ATA 300 MB/s	250/233 GB	16 MB	7200 obr./min	3/6	65/250 G	48/46/48 °C	13,4 m
22	20	63	65	Maxtor DiamondMax 10 200GB SATA150 6L200M0	305 zł	Serial ATA 150 MB/s	200/190 GB	8 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	60/300 G	40/48/50 °C	14 ms
23	23	63	58	Seagate Barracuda 7200.7 200 GB ST3200822AS	340 zł	Serial ATA 150 MB/s	200/186 GB	8 MB	7200 obr./min	2/4	63/350 G	48/52/56 °C	12,9 m
24	26	63	54	Hitachi Deskstar 7K500 500GB HDS725050KLA360	915 zł	Serial ATA 300 MB/s	500/466 GB	16 MB	7200 obr./min	5/10	55/225 G	40/56/56 °C	13 ms
25	45	63	10	Western Digital Raptor WD360GD	380 zł	Serial ATA 150 MB/s	36,7/34 GB	8 MB	10000 obr./min	1/2	65/250 G	46/50/52 °C	8,7 m
26	9	62	77	Samsung SpinPoint T133 HD300LJ 300 GB	375 zł	Serial ATA 300 MB/s	300/279 GB	8 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	63/300 G	41/45/49 °C	13,7 m
27	12	62	74	Seagate Barracuda 7200.9 300 GB SATA ST3300622AS	390 zł	Serial ATA 300 MB/s	300/279 GB	16 MB	7200 obr./min	3/6	63/350 G	46/48/50 °C	13,7 m
28	13	62	73	Seagate Barracuda 7200.9 250 GB SATA ST3250824AS	330 zł	Serial ATA 300 MB/s	250/233 GB	8 MB	7200 obr./min	2/4	63/350 G	48/46/47 °C	13,6 m
29	25	62	56	Western Digital Caviar SE 200GB WD2000JD-00HBB0	340 zł	Serial ATA 150 MB/s	200/186 GB	8 MB	7200 obr./min	3/6	65/250 G	42/41/42 °C	13,1 m
30	32	62	42	Seagate NL35.2 500 GB ST3500641NS	1155 zł	Serial ATA 300 MB/s	500/466 GB	16 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	63/350 G	49/51/52 °C	15,1 m
31	33	61	42	Western Digital Caviar SE 160GB WD1600JD-00HBB0	355 zł	Serial ATA 150 MB/s	160/149 GB	8 MB	7200 obr./min	2/4	65/300 G	40/41/43 °C	13,2 m
32	16	60	69	Samsung Spin Point 200 GB P120 SATA II SP2004C	260 zł	Serial ATA 300 MB/s	200/186 GB	8 MB	7200 obr./min	2/4	63/350 G	48/52/51 °C	13,9 m
33	17	60	67	Samsung Spin Point P80 SATA II HD160JJ	215 zł	Serial ATA 300 MB/s	160/149 GB	8 MB	7200 obr./min	2/4	63/350 G	42/46/46 °C	14,3 m
34	39	60	31	Seagate Barracuda 7200.7 80 GB SATA ST380817AS	230 zł	Serial ATA 150 MB/s	80/75 GB	8 MB	7200 obr./min	1/2	63/350 G	41/42/44 °C	12,6 m
35	40	60	29	Samsung Samsung Spin Point P80 SATA 80 GB SP0812C	250 zł	Serial ATA 150 MB/s	80/75 GB	8 MB	7200 obr./min	1/2	63/350 G	43/41/43 °C	13,5 m
36	30	59	43	Samsung SpinPoint SP1614C	320 zł	Serial ATA 150 MB/s	160/149 GB	8 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	63/350 G	48/50/49 °C	16,2 m
36	30	59	43	Seagate Barracuda 7200.7 160 GB ST3160827AS	325 zł	Serial ATA 150 MB/s	160/149 GB	8 MB	7200 obr./min	2/4	63/350 G	47/48/48 °C	12,9 m
38	34	59	42	Western Digital WD Caviar SE 80 GB SATA WD800JD_00LSA0	165 zł	Serial ATA 150 MB/s	80/75 GB	8 MB	7200 obr./min	1/2	65/300 G	44/44/44 °C	13,7 m
39	38	59	32	Western Digital WD Caviar SE 120 GB SATA WD1200JD_00HBB0	330 zł	Serial ATA 150 MB/s	120/112 GB	8 MB	7200 obr./min	2/3	65/300 G	47/46/47 °C	13,1 m
40	28	58	47	Hitachi Deskstar 7K400 HDS724040KLSA80	715 zł	Serial ATA 150 MB/s	400/373 GB	8 MB	7200 obr./min	5/10	55/225 G	51/57/58 °C	12,5 m
41	35	58	41	Westerd Digital Caviar WD800JD	165 zł	Serial ATA 150 MB/s	80/75 GB	8 MB	7200 obr./min	1/2	65/300 G	50/50/51 °C	13,5 m
42	36	58	36	Hitachi Deskstar 7K80 80GB SATA II	185 zł	Serial ATA 300 MB/s	80/77 GB	8 MB	7200 obr./min	1/2	55/350 G	56/48/59 °C	13 m
43	37	56	36	Western Digital Caviar SE WD2500JD	540 zł	Serial ATA 150 MB/s	250/233 GB	8 MB	7200 obr./min	3/6	65/250 G	52/55/55 °C	14 m
44	42	55	27	Western Digital Caviar SE WD1200JD	330 zł	Serial ATA 150 MB/s	120/112 GB	8 MB	7200 obr./min	2/3	65/300 G	56/51/53 °C	14,2 m
45	29	52	45	Western Digital Caviar SE WD2000JD	300 zł	Serial ATA 150 MB/s	200/186 GB	8 MB	7200 obr./min	3/5	65/250 G	52/52/52 °C	14,6 m

* – 1 – temp. mierzona na górnej części obudowy, 2 – na naklejce z informacjami, 3 – na bocznej krawędzi, w miejscu mocowania

Procedura testowa

Na potrzeby testu użyto komputera wyposażonego w procesor Pentium 4 2,8 GHz, płytę Asus P5WD2-Premium, 1024 MB RAM oraz dysk systemowy WD Raptor WD360. Platforma została rozbudowana o macierz stripe złożoną z dwóch napędów Raptor WD1500ADFD 150 GB.

Ocena POWER

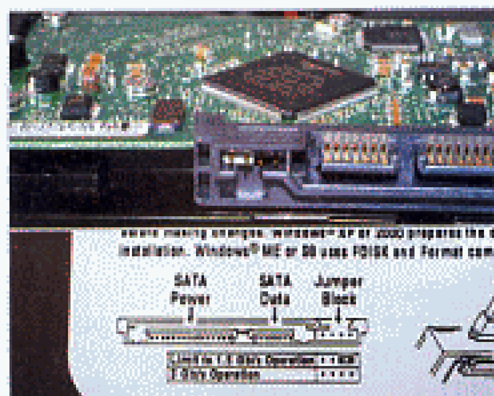
Do testu wydajności (90% wagi oceny POWER) użyliśmy zestawu benchmarków, takich jak: HDTach 3.0, Sandra 2004, Roadkil's Disk Speed oraz DiskBench – program opracowany w laboratorium CHIP-a. Za pomocą stopera zmierzyliśmy czas kopiowania katalogu z plikami dużymi, średnimi i małymi.

Pozostałe 10% oceny to punkty przyznawane za użyteczność, czyli długość gwarancji, której sprzedawca udziela na dany model, oraz za temperaturę pracy dysku. Ten ostatni test wykonywany był przy użyciu pirometru w 3 punktach obudowy dysku, który wcześniej pracował przez pół godziny w pełnym obciążeniu i za zamkniętą obudową.

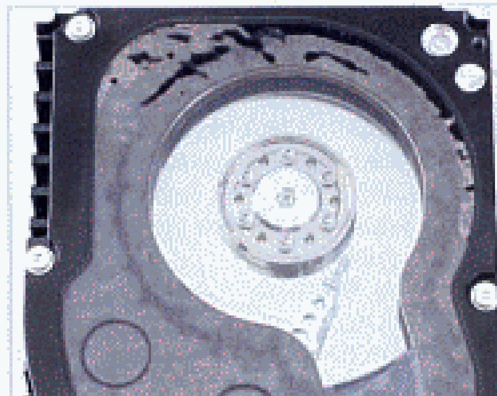
Ocena ECONO

Przy ustalaniu oceny ECONO posłużyliśmy się oceną POWER podniesioną do kwadratu i podzieloną przez cenę urządzenia. Następnie oceny zostały przeskalowane, by dysk twardy o najlepszym wyniku otrzymał 100 punktów.

Odczyt danych			Zapis danych			Składowe oceny POWER		Inne				
HD Tach 3.0 – prędkość średnia	SiSoft Sandra – odczyt sekwencyjny	Rzeczywisty transfer – odczyt dużych/średnich/małych plików	HD Tach 3.0 – prędkość średnia	SiSoft Sandra – zapis sekwencyjny	Rzeczywisty transfer – odczyt dużych/średnich/małych plików	Wydajność (90%)	Użyteczność (10%)	Cena 1 GB	Gwarancja [mies.]	Dostawca [http://]	Ocena POWER	Ocena ECONO
75,4 MB/s	82 MB/s	82,2/58,4/23,6 MB/s	66,3 MB/s	74 MB/s	80,7/53,1/18,5 MB/s	82	92	6,83 zł	60	www.wdc.com	83	25
75,3 MB/s	74 MB/s	82,2/58,4/23,6 MB/s	66,1 MB/s	70 MB/s	80,7/53,1/18,1 MB/s	81	92	6,30 zł	60	www.komputroniki.pl	82	27
65,4 MB/s	75 MB/s	76,3/61,4/27,8 MB/s	65,2 MB/s	72 MB/s	72,3/46,7/15,5 MB/s	73	95	1,44 zł	60	www.seagate.com	75	97
67,2 MB/s	76 MB/s	74,9/61,4/21 MB/s	67 MB/s	75 MB/s	71,1/51,9/15,5 MB/s	73	91	2,17 zł	60	www.seagate.com	75	65
62,3 MB/s	69 MB/s	71,1/61,4/26,8 MB/s	62,4 MB/s	70 MB/s	71,1/54,3/19,4 MB/s	72	92	1,71 zł	60	www.wdc.com	74	80
65,1 MB/s	69 MB/s	66,6/53,1/18,5 MB/s	63,5 MB/s	69 MB/s	66,6/34,3/18,1 MB/s	72	91	7,70 zł	60	www.action.pl	74	18
63,7 MB/s	72 MB/s	72,3/59,9/25,1 MB/s	63,4 MB/s	72 MB/s	68,8/41/15,2 MB/s	71	93	1,44 zł	60	www.seagate.com	73	92
60,8 MB/s	67 MB/s	68,8/61,4/32,4 MB/s	60,8 MB/s	86 MB/s	68,8/54,3/13,4 MB/s	72	64	1,37 zł	36	www.komputronik.pl	71	92
62,1 MB/s	69 MB/s	68,8/58,4/21,6 MB/s	62,2 MB/s	68 MB/s	67,7/53,1/19,9 MB/s	71	62	1,64 zł	36	www.wdc.com	70	75
59 MB/s	64 MB/s	67,7/58,4/25,9 MB/s	58,8 MB/s	62 MB/s	66,6/46,7/15,9 MB/s	67	90	1,93 zł	60	www.east-side-consulting.de	69	62
59,4 MB/s	65 MB/s	65,5/58,4/29,9 MB/s	59 MB/s	65 MB/s	63,6/49,7/13,4 MB/s	68	63	1,68 zł	36	www.sirius.pl	68	69
59 MB/s	67 MB/s	65,5/49,7/19,4 MB/s	58,1 MB/s	65 MB/s	61,7/47,6/18,5 MB/s	65	93	1,85 zł	60	www.seagate.com	68	62
59 MB/s	66 MB/s	65,5/49,7/18,5 MB/s	57,6 MB/s	64 MB/s	60,8/46,7/17,3 MB/s	65	92	2,01 zł	60	www.seagate.com	68	57
59,5 MB/s	62 MB/s	67,1/50,7/16,9 MB/s	60,6 MB/s	64 MB/s	67,7/53,1/19,4 MB/s	67	65	1,12 zł	36	www.samsung.com	67	100
55,8 MB/s	64 MB/s	63,6/58,4/22,9 MB/s	55,9 MB/s	63 MB/s	60,8/37,7/16,9 MB/s	66	63	1,22 zł	36	www.asbis.pl	66	89
61,3 MB/s	64 MB/s	64,5/49,7/18,5 MB/s	59,9 MB/s	62 MB/s	59,1/43,2/18,1 MB/s	66	63	1,56 zł	36	www.komputronik.pl	66	70
53 MB/s	59 MB/s	59,1/53,1/25,1 MB/s	53 MB/s	58 MB/s	58,3/47,6/19,4 MB/s	65	64	1,20 zł	36	www.wdc.com	65	88
53,9 MB/s	60 MB/s	63,6/58,4/26,8 MB/s	53,9 MB/s	59 MB/s	59,9/38,9/15,5 MB/s	65	60	1,38 zł	36	www.asbis.pl	65	76
56,8 MB/s	61 MB/s	60,8/50,7/20,5 MB/s	51 MB/s	60 MB/s	59,9/51,9/19,4 MB/s	66	60	1,59 zł	36	www.wdc.com	65	66
52,1 MB/s	59 MB/s	59,1/46,7/18,5 MB/s	51,5 MB/s	58 MB/s	52,4/45,8/19 MB/s	62	91	2,14 zł	60	www.seagate.com	65	49
53,1 MB/s	58 MB/s	58,3/48,6/19,4 MB/s	53,1 MB/s	57 MB/s	55,9/44,9/19,4 MB/s	63	63	1,18 zł	36	www.wdc.com	63	84
54,5 MB/s	63 MB/s	61,7/47,6/19,9 MB/s	54,6 MB/s	62 MB/s	61,7/43,2/11,3 MB/s	63	64	1,53 zł	36	www.pronox.pl	63	65
54,8 MB/s	62 MB/s	61,7/49,7/19,9 MB/s	51,3 MB/s	53 MB/s	51,8/30,7/13,6 MB/s	60	92	1,70 zł	60	www.abcdata.com.pl	63	58
51,1 MB/s	59 MB/s	59,1/47,6/17,7 MB/s	53,5 MB/s	57 MB/s	51,2/41/19,4 MB/s	63	62	1,83 zł	36	www.asbis.pl	63	54
49,8 MB/s	54 MB/s	53,8/45,8/18,1 MB/s	48,7 MB/s	54 MB/s	53,1/29,5/16,5 MB/s	60	92	10,35 zł	60	www.action.pl	63	10
48,2 MB/s	55 MB/s	55,9/54,3/25,9 MB/s	48,5 MB/s	58 MB/s	55,9/49,7/18,1 MB/s	62	64	1,25 zł	36	www.ab.pl	62	77
56,2 MB/s	63 MB/s	63,6/35,4/14,9 MB/s	53,4 MB/s	59 MB/s	59,1/44/14,9 MB/s	62	63	1,30 zł	36	www.komputronik.pl	62	74
57 MB/s	63 MB/s	64,5/37,1/15,2 MB/s	56,7 MB/s	62 MB/s	60,8/35,9/13,6 MB/s	62	63	1,32 zł	36	www.komputronik.pl	62	73
52,8 MB/s	58 MB/s	56,7/46,7/19,9 MB/s	52,8 MB/s	58 MB/s	56,7/44,9/19 MB/s	62	65	1,70 zł	36	www.wdc.com	62	56
53,5 MB/s	61 MB/s	59,9/50,7/22,9 MB/s	53,4 MB/s	26 MB/s	55,2/43,2/16,2 MB/s	59	92	2,31 zł	60	www.seagate.com	62	42
52,8 MB/s	58 MB/s	56,7/47,6/18,5 MB/s	52,8 MB/s	58 MB/s	56,7/45,8/19 MB/s	61	65	2,22 zł	36	www.wdc.com	61	42
49,3 MB/s	53 MB/s	54,5/47,6/20,5 MB/s	49,2 MB/s	53 MB/s	53,8/44/17,7 MB/s	60	62	1,30 zł	36	www.extrapc.pl	60	69
48,5 MB/s	53 MB/s	55,9/48,6/18,5 MB/s	48,3 MB/s	53 MB/s	55,9/44,9/19,4 MB/s	60	64	1,34 zł	36	www.age.pl	60	67
48,5 MB/s	53 MB/s	55,2/45,8/18,5 MB/s	45,9 MB/s	53 MB/s	53,8/38,9/19 MB/s	59	65	2,88 zł	36	www.komputronik.pl	60	31
49,8 MB/s	56 MB/s	55,2/44,9/17,7 MB/s	47,6 MB/s	57 MB/s	55,2/41/19 MB/s	59	65	3,13 zł	36	www.ab.pl	60	29
50 MB/s	54 MB/s	57,5/47,6/19,4 MB/s	51,4 MB/s	54 MB/s	54,5/41/19 MB/s	58	63	2,00 zł	36	www.bestcom.com.pl	59	43
48,7 MB/s	54 MB/s	55,9/47,6/21 MB/s	47,7 MB/s	54 MB/s	54,5/41,7/18,1 MB/s	59	63	2,03 zł	36	www.komputronik.pl	59	43
49,8 MB/s	53 MB/s	54,5/46,7/18,5 MB/s	48,6 MB/s	53 MB/s	52,4/34,3/14,9 MB/s	58	64	2,06 zł	36	www.action.pl	59	42
50,5 MB/s	54 MB/s	54,5/45,8/19 MB/s	49,2 MB/s	54 MB/s	53,8/44/19 MB/s	59	63	2,75 zł	36	www.wdc.com	59	32
48,1 MB/s	56 MB/s	55,9/49,7/16,5 MB/s	47,9 MB/s	53 MB/s	43,7/32,4/16,2 MB/s	58	60	1,79 zł	36	www.asbis.pl	58	47
51,5 MB/s	58 MB/s	57,5/48,6/19,9 MB/s	50,4 MB/s	58 MB/s	55,9/37,1/17,3 MB/s	58	62	2,06 zł	36	www.bestcom.com.pl	58	41
48,8 MB/s	54 MB/s	55,9/47,6/15,9 MB/s	47,3 MB/s	52 MB/s	45,1/32,9/15,5 MB/s	58	60	2,31 zł	36	www.komputronik.pl	58	36
50,3 MB/s	57 MB/s	53,8/41,7/16,5 MB/s	52,1 MB/s	57 MB/s	55,2/26,8/14,7 MB/s	55	61	2,16 zł	36	www.action.pl	56	36
48,6 MB/s	55 MB/s	54,5/42,4/15,9 MB/s	47,4 MB/s	56 MB/s	54,5/25,9/14,4 MB/s	54	61	2,75 zł	36	www.techdata.pl	55	27
42,1 MB/s	44 MB/s	45,1/41/19 MB/s	42,1 MB/s	45 MB/s	44,2/37,1/17,7 MB/s	51	61	1,50 zł	36	www.sirius.pl	52	45



Napędy SATA II większości producentów pozwalają na ręczny wybór prędkości transmisji interfejsu – pomiędzy 1,5 Gb/s a 3 Gb/s.



Zawsze interesowało cię, jak wygląda głowica podczas pracy? Raptor X daje ci taką możliwość – jego obudowa zaopatrzona jest w okienko.

grzewanie się napędu (przy pracy w pełnym obciążeniu osiągnął on temperaturę ponad 50 stopni) oraz bardzo duży poziom hałasu generowanego przez pracujący dysk. Oba problemy można rozwiązać poprzez umieszczenie urządzenia w specjalnej kieszeni, która nie tylko zmniejszy temperaturę podczas pracy, ale również ograniczy głośność urządzenia (patrz tabelka). Niestety, na ostatnią bardzo poważną wadę tej serii brakuje antidotum. Największy dysk sygnowany nazwą Raptor ma pojemność jedynie... 150 GB. W porównaniu z prezentowaną Barracudą wartość ta wydaje się wręcz śmieszna.

Dane techniczne i wyniki testów dysków twardych – napędy EIDE

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena (z VAT)	Interfejs	Pojemność nominalna/zmierzona	Bufor	Prędkość obrotowa	Liczba talerzy/głowic	Wytrzymałość na wstrząsy – włączony/wyłączony	Pomiar temperatury – miejsce 1/2/3*	Zmierzony czas dostępu
1	8	69	70	Seagate Barracuda 7200.8 400 GB ST3400832A	655 zł	EIDE Ultra ATA/100	400/372 GB	8 MB	7200 obr./min	6/3	63/300 G	40/42/44 °C	15,3
2	1	67	100	Samsung SpinPoint P120 SP2514N	270 zł	EIDE Ultra ATA/133	250/233 GB	8 MB	7200 obr./min	2/4	63/350 G	43/47/48 °C	14,1
3	2	65	90	Western Digital Caviar SE 320GB WD3200JB-00KFA0	360 zł	EIDE Ultra ATA/100	320/298 GB	8 MB	7200 obr./min	3/6	65/250 G	41/42/43 °C	13,7
4	4	65	79	Seagate Barracuda 7200.8 ST3250823A	320 zł	EIDE Ultra ATA/100	250/232 GB	8 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	63/300 G	52/51/54 °C	15,2
5	9	64	70	Maxtor DiamondMax 10 160 GB PATA133 6L160P0	225 zł	EIDE Ultra ATA/133	160/153 GB	8 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	60/300 G	35/44/44 °C	16,4
6	16	63	67	Seagate Barracuda 7200.7 Plus 200 GB ST3200822A	285 zł	EIDE Ultra ATA/100	200/186 GB	8 MB	7200 obr./min	2/4	63/250 G	42/49/51 °C	15,1
13	23	62	53	Hitachi Deskstar 7K500 500GB HDS725050KLAT80	880 zł	EIDE Ultra ATA/133	500/466 GB	8 MB	7200 obr./min	5/10	55/225 G	43/54/56 °C	13
8	5	62	79	Western Digital Caviar RE WD3200SB 300GB	375 zł	EIDE Ultra ATA/100	320/298 GB	8 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	65/250 G	bd./42/45 °C	13,2
7	3	62	80	Western Digital Caviar SE 300 GB WD3000JB	345 zł	EIDE Ultra ATA/100	300/279 GB	8 MB	7200 obr./min	3/6	65/250 G	46/45/47 °C	13,3
9	6	62	76	Maxtor DiamondMax 10 250GB PATA133 6L250R0	305 zł	EIDE Ultra ATA/133	250/234 GB	16 MB	7200 obr./min	3/6	60/300 G	40/45/46 °C	16,4
10	10	62	70	Maxtor MaXLine III 250GB PATA133 7L250R0	330 zł	EIDE Ultra ATA/133	250/234 GB	16 MB	7200 obr./min	3/6	60/300 G	34/44/44 °C	16,4
12	18	62	65	Maxtor DiamondMax 10 200GB PATA133 6L200P0	285 zł	EIDE Ultra ATA/133	200/190 GB	8 MB	7200 obr./min	3/6	60/300 G	40/43/45 °C	14
11	13	62	69	Western Digital Caviar SE 160GB WD1600JB-00GVA0	215 zł	EIDE Ultra ATA/100	160/149 GB	8 MB	7200 obr./min	2/4	65/300 G	38/39/40 °C	13,2
15	17	61	66	Hitachi T7K500 HDT725025VLAT80	340 zł	EIDE Ultra ATA/133	250/232 GB	8 MB	7200 obr./min	2/4	55/300 G	bd./43/46 °C	13,2
14	7	61	72	Western Digital Caviar SE 200GB WD2000JB-00GVA0	250 zł	EIDE Ultra ATA/100	200/186 GB	8 MB	7200 obr./min	3/6	65/250 G	40/41/43 °C	13,2
16	19	61	63	Hitachi Deskstar T7K250 160 GB HDT722516DLAT80	225 zł	EIDE Ultra ATA/133	160/153 GB	8 MB	7200 obr./min	2/3	55/350 G	37/46/47 °C	12,8
20	25	60	50	Maxtor MaXLine Plus II 250 GB ATA/133 7Y250P0	435 zł	EIDE Ultra ATA/100	250/234 GB	8 MB	7200 obr./min	3/6	60/300 G	43/55/55 °C	14,1
17	15	60	68	Samsung Spin Point P120 SP2014N	255 zł	EIDE Ultra ATA/133	200/186 GB	8 MB	7200 obr./min	2/4	63/350 G	43/46/46 °C	14
19	21	60	58	Samsung Spin Point P80 160 GB SP1604N	240 zł	EIDE Ultra ATA/133	160/149 GB	2 MB	7200 obr./min	2/4	63/350 G	40/47/47 °C	13,3
18	20	60	61	Samsung SpinPoint SP1614N	225 zł	EIDE Ultra ATA/133	160/149 GB	8 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	63/350 G	47/48/47 °C	14,4
21	29	60	41	Samsung Spin Point P80 80 GB SP0812N	170 zł	EIDE Ultra ATA/133	80/75 GB	8 MB	7200 obr./min	1/2	63/350 G	39/43/42 °C	13,3
22	11	59	70	Seagate Barracuda 7200.9 250 GB ST3250824A	300 zł	EIDE Ultra ATA/100	250/233 GB	8 MB	7200 obr./min	2/4	63/350 G	50/46/46 °C	15,3
24	26	59	49	Maxtor DiamondMax Plus 9 160 GB ATA/133 6Y160P0	275 zł	EIDE Ultra ATA/133	160/153 GB	8 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	60/300 G	46/52/53 °C	14,2
23	22	59	56	Seagate Barracuda 7200.7 160 GB ST3160023A	240 zł	EIDE Ultra ATA/100	160/149 GB	8 MB	7200 obr./min	2/4	63/350 G	48/50/50 °C	15
26	40	59	33	Maxtor DiamondMax Plus 9 120 GB ATA/133 6Y120P0	300 zł	EIDE Ultra ATA/133	120/112 GB	8 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	60/300 G	48/53/55 °C	13,4
25	30	59	41	Western Digital WD Caviar SE 80 GB WD800JB_00JJC0	165 zł	EIDE Ultra ATA/100	80/75 GB	8 MB	7200 obr./min	1/2	65/300 G	41/41/40 °C	13,9
28	28	58	46	Hitachi Deskstar 7K400 400GB HDS724040KLAT80	700 zł	EIDE Ultra ATA/133	400/373 GB	8 MB	7200 obr./min	5/10	55/225 G	44/51/57 °C	12,4
27	12	58	70	Samsung SpinPoint T133 HD300LD	345 zł	EIDE Ultra ATA/100	300/279 GB	8 MB	7200 obr./min	3/6	63/300 G	48/48/49 °C	14
29	31	58	41	Samsung SpinPoint SP1203N	235 zł	EIDE Ultra ATA/133	120/112 GB	2 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	63/350 G	48/47/47 °C	14,2
30	33	58	39	Samsung SpinPoint SP0802N	165 zł	EIDE Ultra ATA/133	80/75 GB	2 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	63/350 G	52/52/51 °C	15,6
33	37	57	35	Samsung SpinPoint SP1213N	265 zł	EIDE Ultra ATA/133	120/112 GB	8 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	63/350 G	47/49/47 °C	14,1
32	35	57	36	Hitachi Deskstar 7K80 HDS728080PLAT20	175 zł	EIDE Ultra ATA/100	80/77 GB	2 MB	7200 obr./min	1/2	55/350 G	43/48/47 °C	14,4
31	34	57	39	Western Digital Caviar XL WD800BB	160 zł	EIDE Ultra ATA/100	80/75 GB	2 MB	7200 obr./min	3/6	65/200 G	48/47/48 °C	13,5
34	41	57	33	Seagate Barracuda 7200.7 80 GB ST380011A	190 zł	EIDE Ultra ATA/100	80/75 GB	2 MB	7200 obr./min	1/2	63/350 G	47/48/48 °C	15,8
35	14	56	69	Western Digital Caviar SE WD2500JB	275 zł	EIDE Ultra ATA/100	250/233 GB	8 MB	7200 obr./min	3/6	65/350 G	49/53/54 °C	14,1
36	38	56	35	Maxtor DiamondMax Plus 9 120 GB ATA/133 6Y120L0	260 zł	EIDE Ultra ATA/133	120/114 GB	2 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	60/300 G	47/50/50 °C	13,3
37	42	55	28	Maxtor DiamondMax Plus 9 80 GB ATA/133 6Y080P0	205 zł	EIDE Ultra ATA/133	80/76 GB	8 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	60/300 G	49/50/51 °C	14,1
38	24	54	53	Seagate Barracuda 7200.9 200 GB ST3200827A	265 zł	EIDE Ultra ATA/100	200/186 GB	8 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	63/350 G	48/46/46 °C	15
39	39	54	34	Seagate Barracuda 7200.7 120 GB ST3120022A	245 zł	EIDE Ultra ATA/100	120/112 GB	2 MB	7200 obr./min	2/3	63/350 G	40/45/46 °C	14,8
40	43	54	27	Maxtor DiamondMax Plus 9 80 GB ATA/133 6Y080L0	205 zł	EIDE Ultra ATA/133	80/75 GB	2 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	60/300 G	42/49/51 °C	14,5
41	44	54	18	Samsung SpinPoint SP0411N	155 zł	EIDE Ultra ATA/133	40/37 GB	2 MB	7200 obr./min	b.d./b.d.	63/350 G	48/52/50 °C	14
42	32	53	41	Seagate Barracuda 7200.7 160 GB ST3160021A	265 zł	EIDE Ultra ATA/100	160/149 GB	2 MB	7200 obr./min	2/4	63/350 G	47/49/50 °C	15,4
43	27	51	47	Western Digital Caviar WD1600JB	215 zł	EIDE Ultra ATA/100	160/149 GB	8 MB	7200 obr./min	2/4	20/350 G	47/52/53 °C	15,6
44	36	51	36	Western Digital Caviar SE WD1200JB	210 zł	EIDE Ultra ATA/100	120/112 GB	8 MB	7200 obr./min	3/6	20/350 G	46/49/49 °C	13,6

* – 1 – temp. mierzona na górnej części obudowy, 2 – na naklejce z informacjami, 3 – na bocznej krawędzi, w miejscu mocowania

Czy to znaczy, że zakup dysku firmy Western Digital byłby złą inwestycją? I tak, i nie. Na pewno nie jest to napęd przeznaczony dla zwykłego użytkownika peceta. Jego zalety uwydatniają się tam, gdzie bardziej niż pojemność istotna jest szybkość działania, a w szczególności czas dostępu, dwukrotnie niższy niż w innych dyskach, jak np. w przypadku serwerów. Kilka takich dysków spiętych w macierz RAID i użytych jako dysk systemowy sprawi, że włączenie lub ponowne uruchomienie komputera będzie trwać dosłownie chwilę. Koszt opisanej operacji jest tak wysoki, że skutecznie zniechęca większość potencjalnych nabywców – wydając tyle samo, a rezygnując z najwyższej wydajności, moglibyśmy wyposażyć komputer w przestrzeń dyskową, której zapełnianie zajęłoby naprawdę dużo czasu.

Dysk dla zwykłego użytkownika

Jeśli planujesz kupić dysk, a nie jesteś przypadkiem arabskim szejkiem ani nie zajmujesz się zakupem serwerów dla dużej korporacji, prawdopodobnie nie zdecydujesz się na żadne z prezentowanych wcześniej urządzeń. Nie oczekuj, że wybór, przed którym stoisz, będzie prosty. Wręcz odwrotnie, ponieważ celować będziesz w segment rynku, gdzie konkurencja jest największa, a dokładne wskazanie lidera – niemożliwe. Wszystko zależy od indywidualnych oczekiwań. Do wyboru są m.in. bardzo wydajne serie RE2 firmy Western Digital lub modele o mniejszej pojemności ze wspomnianej rodziny Barracud 7200.10 firmy Seagate. Pierwszy z nich w wersji 500 GB ma transfery 62,3 MB/s (odczyt) i 62,4 MB/s (zapis). Drugi przy pojemności 250 GB pozwala na zapis z prędkością 65,2 MB/s oraz odczyt na poziomie 65,4 MB/s. Natomiast jeśli prioryte- 52 ►

Odczyt danych: HD Tach 3.0 – prędkość średnia	Odczyt danych: SiSoft Sandra – odczyt sekwencyjny	Odczyt danych: Rzeczywisty transfer – odczyt dużych/średnich/małych plików	Zapis danych: HD Tach 3.0 – prędkość średnia	Zapis danych: SiSoft Sandra – zapis sekwencyjny	Zapis danych: Rzeczywisty transfer – odczyt dużych/średnich/małych plików	Składowe oceny POWER: Wydajność (90%)	Składowe oceny POWER: Użyteczność (10%)	Inne: Cena 1 GB	Inne: Gwarancja [mies.]	Inne: Dostawca [http://]	Ocena POWER	Ocena ECONO
60,5 MB/s	69 MB/s	65,5/48,6/18,1 MB/s	59,3 MB/s	67 MB/s	63,6/44,9/16,9 MB/s	66	95	1,64 zł	60	www.seagate.com	69	70
60,1 MB/s	64 MB/s	63,6/50,7/18,1 MB/s	59,1 MB/s	61 MB/s	63,6/53,1/20,5 MB/s	67	63	1,08 zł	36	www.samsung.com	67	100
57,3 MB/s	64 MB/s	62,6/47,6/18,1 MB/s	57,2 MB/s	63 MB/s	55,9/41,7/18,1 MB/s	65	65	1,13 zł	36	www.wdc.com	65	90
57,9 MB/s	66 MB/s	63,6/50,7/20,5 MB/s	57 MB/s	66 MB/s	61,7/46,7/17,3 MB/s	65	61	1,28 zł	36	www.komputronik.pl	65	79
57,8 MB/s	64 MB/s	65,5/46,7/22,2 MB/s	57,9 MB/s	64 MB/s	62,6/43,2/10,1 MB/s	64	65	1,41 zł	36	www.pronox.pl	64	70
54,5 MB/s	58 MB/s	60,8/47,6/19,9 MB/s	53,5 MB/s	53 MB/s	51,2/38,3/13,2 MB/s	60	93	1,43 zł	60	www.seagate.com	63	67
51,4 MB/s	58 MB/s	59,9/49,7/16,9 MB/s	51,3 MB/s	57 MB/s	49,3/32,9/16,9 MB/s	62	61	1,76 zł	36	www.asbis.pl	62	53
57,1 MB/s	63 MB/s	64,5/59,9/25,1 MB/s	44,1 MB/s	44 MB/s	42,4/35,9/16,5 MB/s	62	63	1,17 zł	36	www.wdc.com	62	79
53,7 MB/s	57 MB/s	58,3/46,7/20,5 MB/s	53,7 MB/s	57 MB/s	55,2/39,6/18,1 MB/s	62	64	1,15 zł	36	www.extrapc.pl	62	80
54,2 MB/s	60 MB/s	61,7/44/19 MB/s	54,2 MB/s	60 MB/s	61,7/44,9/11,8 MB/s	62	64	1,22 zł	36	www.pronox.com	62	76
48 MB/s	54 MB/s	55,2/44/21,6 MB/s	47,8 MB/s	53 MB/s	54,5/42,4/12,1 MB/s	58	95	1,32 zł	60	www.pronox.pl	62	70
54,2 MB/s	61 MB/s	61,7/45,8/19,9 MB/s	54,2 MB/s	60 MB/s	61,7/44/11,3 MB/s	62	65	1,43 zł	36	www.pronox.pl	62	65
52,9 MB/s	58 MB/s	56,7/47,6/19 MB/s	52,8 MB/s	58 MB/s	56,7/45,8/18,1 MB/s	62	66	1,34 zł	36	www.wdc.com	62	69
54 MB/s	60 MB/s	63,6/59,9/21 MB/s	44,6 MB/s	46 MB/s	44,2/33,8/14,9 MB/s	61	62	1,36 zł	36	www.asbis.pl	61	66
50,3 MB/s	55 MB/s	54,5/46,7/21 MB/s	50,3 MB/s	55 MB/s	53,8/44/19,4 MB/s	60	65	1,25 zł	36	www.wdc.com	61	72
52,3 MB/s	57 MB/s	59,1/50,7/16,5 MB/s	52 MB/s	55 MB/s	49,3/34,8/16,5 MB/s	61	64	1,41 zł	36	www.komputronik.pl	61	63
49,9 MB/s	56 MB/s	56,7/48,6/20,5 MB/s	50 MB/s	56 MB/s	54,5/46,7/19,4 MB/s	60	61	1,74 zł	36	www.komputronik.pl	60	50
48,4 MB/s	53 MB/s	54,5/46,7/18,1 MB/s	48,8 MB/s	54 MB/s	55,2/44,9/19,4 MB/s	60	64	1,28 zł	36	www.samsung.com	60	68
51,6 MB/s	56 MB/s	58,3/44,9/17,7 MB/s	52,3 MB/s	56 MB/s	55,2/29,9/18,1 MB/s	59	64	1,50 zł	36	www.ab.pl	60	58
49,9 MB/s	54 MB/s	56,7/47,6/19,4 MB/s	50,9 MB/s	54 MB/s	55,9/41,7/19,4 MB/s	60	63	1,41 zł	36	www.samsung.com.pl	60	61
50 MB/s	53 MB/s	54,5/46,7/18,5 MB/s	45,7 MB/s	54 MB/s	53,8/41/19,4 MB/s	59	65	2,13 zł	36	www.ab.pl	60	41
57,5 MB/s	65 MB/s	64,5/47,6/19,4 MB/s	45,3 MB/s	51 MB/s	48,8/34,3/10,1 MB/s	58	63	1,20 zł	36	www.komputronik.pl	59	70
49 MB/s	55 MB/s	55,9/47,6/19,9 MB/s	49 MB/s	55 MB/s	54,5/44,9/18,5 MB/s	59	62	1,72 zł	36	www.pronox.com	59	49
47,1 MB/s	53 MB/s	53,1/44,9/17,7 MB/s	47,1 MB/s	52 MB/s	53,1/40,2/14,4 MB/s	55	92	1,50 zł	60	www.abcdata.com.pl	59	56
49,5 MB/s	55 MB/s	55,9/48,6/19,9 MB/s	48,3 MB/s	54 MB/s	53,8/45,8/19 MB/s	59	61	2,50 zł	36	www.pronox.com	59	33
51,9 MB/s	55 MB/s	55,9/46,7/18,1 MB/s	50,6 MB/s	55 MB/s	53,1/29,2/14,7 MB/s	58	65	2,06 zł	36	www.action.pl	59	41
48,3 MB/s	54 MB/s	55,9/49,7/16,2 MB/s	41,2 MB/s	44 MB/s	40,3/28,5/15,9 MB/s	57	62	1,75 zł	36	www.asbis.pl	58	46
50,6 MB/s	54 MB/s	54,5/35,4/14,4 MB/s	48,9 MB/s	55 MB/s	53,8/46,7/14,7 MB/s	57	63	1,15 zł	36	www.ab.pl	58	70
50 MB/s	56 MB/s	57,5/47,6/18,1 MB/s	49,8 MB/s	57 MB/s	54,5/29,2/17,7 MB/s	57	63	1,96 zł	36	www.komputronik.pl	58	41
51,1 MB/s	59 MB/s	57,5/47,6/19 MB/s	51,1 MB/s	60 MB/s	53,8/29,9/17,7 MB/s	58	62	2,06 zł	36	www.ab.pl	58	39
47,1 MB/s	49 MB/s	50,5/44/19,4 MB/s	43,5 MB/s	50 MB/s	49,3/38,9/19,4 MB/s	56	63	2,21 zł	36	www.komputronik.pl	57	35
48,6 MB/s	54 MB/s	55,9/46,7/17,3 MB/s	46,9 MB/s	50 MB/s	45,1/29,9/14,9 MB/s	56	63	2,19 zł	36	www.sirius.pl	57	36
51,8 MB/s	58 MB/s	57,5/47,6/16,5 MB/s	50,5 MB/s	58 MB/s	55,9/32,4/14,9 MB/s	58	48	2,00 zł	24	www.bestcom.com.pl	57	39
47,2 MB/s	55 MB/s	53,8/44/16,5 MB/s	46,2 MB/s	55 MB/s	52,4/23,6/13,9 MB/s	53	93	2,38 zł	60	www.abcdata.com.pl	57	33
50,2 MB/s	55 MB/s	54,5/41,7/15,9 MB/s	51,2 MB/s	55 MB/s	54,5/26,5/15,2 MB/s	55	61	1,10 zł	36	www.action.pl	56	69
49,1 MB/s	57 MB/s	55,9/46,7/18,5 MB/s	47,9 MB/s	57 MB/s	53,8/39,6/13,4 MB/s	57	47	2,17 zł	24	www.pronox.com	56	35
48,8 MB/s	54 MB/s	55,2/47,6/19,9 MB/s	38,5 MB/s	54 MB/s	53,8/44,9/18,5 MB/s	56	47	2,56 zł	24	www.pronox.com	55	28
51,2 MB/s	57 MB/s	56,7/37,1/14,4 MB/s	44 MB/s	49 MB/s	47,1/33,8/10,4 MB/s	53	63	1,33 zł	36	www.komputronik.pl	54	53
46,8 MB/s	52 MB/s	51,8/42,4/16,2 MB/s	45,8 MB/s	53 MB/s	51,8/22,9/13 MB/s	53	64	2,04 zł	36	www.komputronik.pl	54	34
49,4 MB/s	54 MB/s	54,5/46,7/19 MB/s	48,2 MB/s	53 MB/s	52,4/38,3/14,4 MB/s	56	33	2,56 zł	12	www.ab.pl	54	27
46,4 MB/s	52 MB/s	51,8/43,2/18,1 MB/s	46,4 MB/s	52 MB/s	47,1/27,5/16,2 MB/s	53	62	3,88 zł	36	www.komputronik.pl	54	18
47,1 MB/s	54 MB/s	53,8/43,2/16,5 MB/s	47,1 MB/s	53 MB/s	51,8/23,6/14,1 MB/s	53	48	1,66 zł	24	www.bestcom.com.pl	53	41
48,1 MB/s	52 MB/s	53,1/44/15,5 MB/s	47,5 MB/s	52 MB/s	49,9/24,6/13,4 MB/s	50	62	1,34 zł	36	www.komputronik.pl	51	47
45,5 MB/s	48 MB/s	49,3/41,7/15,2 MB/s	44,3 MB/s	48 MB/s	46,6/25,1/13,2 MB/s	50	63	1,75 zł	36	www.bestcom.com.pl	51	36

Modele SATA

Pojemny magazyn



Seagate Barracuda 7200.10 750 GB SATA II ST3750640AS

Cena: 1625 zł

Ocena ogólna (POWER): 75

Opłacalność (ECONO): 65

Interfejs:	Serial ATA 300 MB/s
Pojemność nominalna/zmierzona:	750/699 GB
Bufor:	16 MB
Prędkość obrotowa:	7200 obr./min
Liczba talerzy/głowic:	4/8
Wytrzymałość na wstrząsy – wł./wył.:	68/300 G
Cena 1 GB:	2,17 zł
Gwarancja:	60 miesięcy
Dostawca:	www.seagate.com

→ Tutaj wybór mógł być tylko jeden: Seagate Barracuda 7200.10 ST3750640AS. Ze swoimi 750 GB dostępnej przestrzeni dyskowej napęd ten jest o 50% bardziej pojemny niż jakikolwiek inny dostępny na rynku HDD. To także jedno z najszybszych testowanych do tej pory urządzeń.

Największa opłacalność



Samsung SpinPoint P120 SATA SP2504C

Cena: 280 zł

Ocena ogólna (POWER): 67

Opłacalność (ECONO): 100

Interfejs:	Serial ATA 300 MB/s
Pojemność nominalna/zmierzona:	250/233 GB
Bufor:	8 MB
Prędkość obrotowa:	7200 obr./min
Liczba talerzy/głowic:	2/4
Wytrzymałość na wstrząsy – wł./wył.:	63/350 G
Cena 1 GB:	1,12 zł
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.samsung.com

→ W kategorii największej opłacalności zwycięzcą został Samsung SpinPoint P120 SP2504C. Cena za jeden gigabajt była w jego przypadku najniższa i wynosiła jedynie 1,12 zł. Wydajnością nie dorównuje napędom z góry stawki, ale na pewno nie można nazwać go wolnym.

Szybki system i gry



Western Digital Raptor X WD1500AHFD-00RAR0

Cena: 1025 zł

Ocena ogólna (POWER): 83

Opłacalność (ECONO): 25

Interfejs:	Serial ATA 150 MB/s
Pojemność nominalna/zmierzona:	150/140 GB
Bufor:	16 MB
Prędkość obrotowa:	10000 obr./min
Liczba talerzy/głowica:	2/4
Wytrzymałość na wstrząsy – wł./wył.:	65/250 G
Cena 1 GB:	6,83 zł
Gwarancja:	60 miesięcy
Dostawca:	www.wdc.com

→ Dysk WD Raptor X WD1500AHFD-00RAR0 pod względem czasów dostępu nie ma sobie równych. Również szybkości transferów (odczyt – 75,4, zapis – 66,3 MB/s) sprawiają, że jest to najszybszy z dostępnych napędów. Niestety, dysk dysponuje jedynie 150 GB przestrzeni i niemało kosztuje.

Modele EIDE



Hitachi Deskstar 7K500 500GB HDS725050KLAT80

Cena: 880 zł

Ocena ogólna (POWER): 62

Opłacalność (ECONO): 53

Interfejs:	EIDE Ultra ATA/133
Pojemność nominalna/zmierzona:	500/466 GB
Bufor:	8 MB
Prędkość obrotowa:	7200 obr./min
Liczba talerzy/głowic:	5/10
Wytrzymałość na wstrząsy – wł./wył.:	55/225 G
Cena 1 GB:	1,76 zł
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.asbis.pl

→ W kategorii pojemnych dysków ATA wygrał dysk firmy Hitachi z serii DeskStar 7K500. Dysponujący półterabajtową pojemnością HDD jest najbardziej pojemnym urządzeniem PATA. Transfery na poziomie 51,4 MB/s (odczyt) i 51,3 MB/s (zapis) zapewniają mu miejsce w pierwszej dziesiątce.



Samsung SpinPoint P120 SP2514N

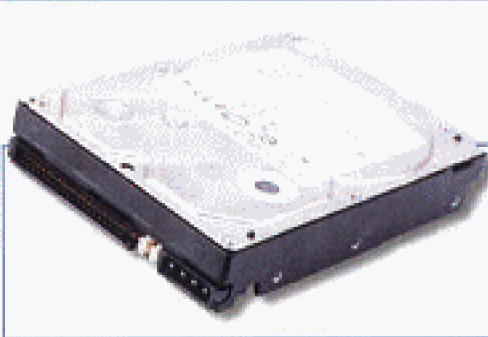
Cena: 270 zł

Ocena ogólna (POWER): 67

Opłacalność (ECONO): 100

Interfejs:	EIDE Ultra ATA/133
Pojemność nominalna/zmierzona:	250/233 GB
Bufor:	8 MB
Prędkość obrotowa:	7200 obr./min
Liczba talerzy/głowic:	2/4
Wytrzymałość na wstrząsy – wł./wył.:	63/350 G
Cena 1 GB:	1,08 zł
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.samsung.com

→ Najbardziej opłacalnym zakupem również pośród dysków z interfejsem ATA okazał się produkt Samsung SpinPoint P120 SP2514N o pojemności 250 GB. Cena za jeden gigabajt – 1,08 zł. Trzeba wspomnieć, że dysk ten zajmuje drugie miejsce w kategorii POWER!



Hitachi T7K500 HDT725025VLAT80

Cena: 340 zł

Ocena ogólna (POWER): 61

Opłacalność (ECONO): 66

Interfejs:	EIDE Ultra ATA/133
Pojemność nominalna/zmierzona:	250/232 GB
Bufor:	8 MB
Prędkość obrotowa:	7200 obr./min
Liczba talerzy/głowic:	2/4
Wytrzymałość na wstrząsy – wł./wył.:	55/300 G
Cena 1 GB:	1,36 zł
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.asbis.pl

→ Wybierając dysk na zwycięzcę w tej kategorii, zwracaliśmy przede wszystkim uwagę na niskie czasy dostępu. Zwycięzcą okazał się Hitachi z najnowszej serii DeskStar T7K500, o pojemności 250 GB. Jego przewaga nad konkurencją wystarczyła, by dać mu pierwsze miejsce.

Wideo/filmy (SATA)



Western Digital Caviar RE2 WD5000YS 500GB

Cena: 855 zł

Ocena ogólna (POWER): 74

Opłacalność (ECONO): 80

Interfejs:	Serial ATA 300 MB/s
Pojemność nominalna/zmierzona:	500/465 GB
Bufor:	16 MB
Prędkość obrotowa:	7200 obr./min
Liczba talerzy/głowic:	b.d./b.d.
Wytrzymałość na wstrząsy – wł./wył.:	65/250 G
Cena 1 GB:	1,71 zł
Gwarancja:	60 miesięcy
Dostawca:	www.wdc.com

→ Wybierając najlepszy dysk do tej kategorii, staraliśmy się wskazać dysk dość pojemny, a jednocześnie szybki. Ostatecznie wybór padł na Caviar RE2 WD5000YS firmy Western Digital. 500-gigabajtowy dysk charakteryzuje się transferami powyżej 62 MB/s, co jest bardzo dobrym wynikiem.

Wideo/filmy (EIDE)



Seagate Barracuda 7200.8 400 GB ST3400832A

Cena: 655 zł

Ocena ogólna (POWER): 69

Opłacalność (ECONO): 70

Interfejs	EIDE Ultra ATA/100
Pojemność nominalna/zmierzona:	400/372 GB
Bufor:	8 MB
Prędkość obrotowa:	7200 obr./min
Liczba talerzy/głowic:	6/3
Wytrzymałość na wstrząsy – wł./wył.:	63/300 G
Cena 1 GB:	1,64 zł
Gwarancja:	60 miesięcy
Dostawca:	www.seagate.com

→ Zwycięzcą w tej kategorii został dysk zajmujący pierwsze miejsce w kategorii POWER – napęd Barracuda 7200.8 ST3400832A o pojemności 400 GB. Charakteryzuje się szybkością odczytu 60,5 MB/s oraz zapisem 59,3 MB/s, co czyni z niego najszybszy dysk z interfejsem ATA.

towo potraktujemy generowanie przez pecet jak najmniejszego hałasu, powinniśmy się raczej zwrócić ku produktom Samsunga (patrz ramka „Hałas i temperatura").

Trochę łatwiejszy będzie wybór optymalnej wielkości dysku. Jeśli zależy nam na zakupie ekonomicznym, powinniśmy zainteresować się urządzeniami o pojemności w granicach 250-320 GB. Cena, jaką trzeba zapłacić za jeden gigabajt w przypadku tych dysków, wydaje się najatrakcyjniejsza. Zakup mniejszego napędu będzie zakupem chybionym.

Podsumowanie

Konkurencja na rynku dysków twardych jest bardzo duża. Z jednej strony to kłopot, bo planując zakup takiego urządzenia, zmuszeni jesteśmy wybierać pomiędzy modelami nierzadko lekko się tylko od siebie różniącymi. Z drugiej strony dzięki wspomnianej konkurencji rynek jest wyjątkowo dynamiczny, przez co bez trudu możemy dobrać odpowiedni napęd.

Uważniejsi czytelnicy zauważyli z pewnością, że w tekście ani razu nie została wymieniona firma Maxtor. Nie jest to przypadek, bowiem Seagate, który jakiś czas temu kupił Maxtora, nie zamierza rozwijać tej marki i sprzedawać dysków pod tą popularną nazwą. Niestety – takie są właśnie prawa rynku. ■

RAID TO BARDZO PROSTE

Najszybsze, pojemne dyski twarde osiągają astronomiczne ceny. Wykorzystując możliwości dzisiejszych komputerów wyposażonych w kontrolery RAID, możemy z kilku znacznie tańszych „twardzieli" zbudować system szybki i bezpieczny.

Bartłomiej Bojarski, Jerzy Michalczyk

Jeszcze kilka lat temu systemy umożliwiające budowanie macierzy na bazie kilku dysków były drogie i stosowano je wyłącznie w profesjonalnych rozwiązaniach – serwerach, stacjach roboczych, niezależnych systemach przechowujących duże ilości danych. Dzięki masowemu wprowadzeniu kontrolerów RAID Serial ATA zintegrowanych z chipsetem płyty głównej, każdy z nas może zbudować macierz dyskową z niedrogich dysków twardych, niekoniecznie identycznych. RAID da nam wymierne korzyści: możemy osiągnąć znaczne przyspieszenie transmisji danych, zwiększyć niezawodność systemu oraz powiększyć dostępną przestrzeń dyskową. Przy odpowiedniej konfiguracji osiągniemy wszystkie wymienione cele jednocześnie.

Jak działa RAID

RAID (Redundant Array of Independent Disks) to połączenie kilku niezależnych dysków mające na celu przyspieszenie transmisji danych, zwiększenie bezpieczeństwa informacji, a także powiększenie dostępnej przestrzeni dyskowej. Pierwotnie RAID powstał jako alternatywa dla niebotycznie drogich, pojemnych dysków i umożliwiał zwiększenie pojemności przez połączenie kilku tanich napędów.

Macierze RAID mogą zostać skonfigurowane na kilka sposobów. Kolejne rozwiązania oznaczane są numerycznie (w zakresie od 0 do 6). Możliwe są także kombinacje niektórych z nich, np. RAID 01 (0+1), 50 (5+0). Kontrolery Serial ATA pozwalają zwykle na wybór kilku podstawowych wersji RAID i właśnie na nich skupimy się w dalszej części artykułu.

Wykonaliśmy szereg pomiarów dla każdej dostępnej konfiguracji, tak by ułatwić wybór jednej z nich. Dołączyliśmy także krótki przewodnik obrazujący, jak samodzielnie skonfigurować macierz RAID oraz jak dostosować ją do własnych potrzeb. Testy przeprowadziliśmy na dyskach Western Digital WD2500SD o pojemności 250 GB oraz płycie głównej Intel D975XBX wyposażonej w dwa kontrolery SATA. Pierwszy – zintegrowany z chipsetem 975X (4 porty SATA) oraz dodatkowy Silicon Image SIL3114CTU (wyposażony w 4 porty). Pomiary wydajności wykonaliśmy na kontrolerze wbudowanym w chipset.

Przygotowaniem macierzy RAID może zająć się każdy użytkownik zaopatrzony w nowoczesną płytę główną, jednak niewiele osób decyduje się na takie rozwiązanie. Tymczasem wyniki pomiarów pokazują, że warto. Zamiast kupować bardzo drogi, chociaż pojemny dysk, warto rozważyć zakup dwóch lub trzech dysków o najlepszym stosunku pojemności do ceny, a następnie połączyć je w macierz, znacznie szybszą niż najlepsze pojedyncze dyski dostępne w sklepach. ■

POrady dla użytkowników

System operacyjny
System operacyjny powinniśmy instalować na macierzy RAID 1. Zapewni to bezpieczeństwo i jednocześnie skróci czas ładowania.

Dysk na wymianę
Większość kontrolerów w celu odbudowy macierzy wymaga zadeklarowania wolnego dysku, który przyda się w momencie awarii. Decydując się na macierz typu 1, 5 lub 10 warto zaopatrzyć się w dodatkowy napęd, co pozwoli uzyskać w pełni sprawny system po awarii dowolnego dysku

Awaryjne zasilanie
Awarie zasilania mogą doprowadzić do uszkodzenia struktury macierzy, a co za tym idzie – przechowywanych danych. By ustrzec się przed skutkami awarii, warto zastosować nawet najtańszy zasilacz awaryjny (UPS).

Macierz z dysków PATA
Jeśli dysponujemy kilkoma starszymi dyskami PATA, również na ich bazie możemy zbudować macierz RAID. Niestety, będziemy musieli kupić kartę rozszerzeń z kontrolerem RAID ATA (np. X-Power ATA/133 controller RAID, Adapter Adaptec AAR-1200A ATA Raid controller Kit). Z ich pomocą zbudujemy macierz RAID 0 lub 1, zaś używając kontrolera Adapteca – system JBOD (połączenie wielu dysków w jeden logiczny wolumen (bez stripingu).

Macierz bez kontrolera
Jeżeli nie posiadamy kontrolera RAID, a dysponujemy Windows 2003 Server, możemy stworzyć RAID, korzystając z oprogramowania. System operacyjny pozwala na tworzenie macierzy typu RAID 0, 1 i 5. Niestety, rozwiązanie takie jest znacznie wolniejsze od sprzętowego.



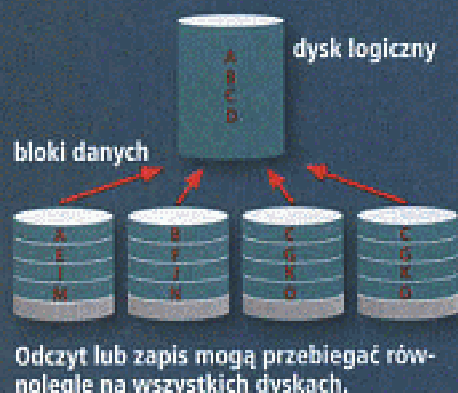
Szybka i pojemna – RAID 0

RAID 0 to podstawowy typ macierzy. Umożliwia połączenie dwóch lub większej, parzystej liczby dysków fizycznych w wolumen logiczny. Dane poukładane są w blokach (ang. stripes), naprzemiennie na kolejnych dyskach. Ponieważ operujemy na kilku napędach, zyskujemy wzrost szybkości transferów zarówno przy odczycie, jak i zapisie. Uzyskana przez nas przestrzeń ma wielkość równą sumie rozmiarów wszystkich dysków. Wydajność rośnie wraz z podłączeniem kolejnych napędów. Możemy dodatkowo przyspieszyć transfer danych, włączając buforowanie. Warto mieć na względzie ograniczenia kontrolera SATA 1, który osiąga maksymalnie szybkość transferu 150 MB/s.

+ Przestrzeń dyskowa równa sumie pojemności napędów, dwukrotny wzrost szybkości transferów przy zapisie i odczycie (przy zastosowaniu tylko jednego, dodatkowego dysku).

− Brak zabezpieczenia przed awarią dysków, ryzyko awarii macierzy rośnie proporcjonalnie do liczby użytych napędów, uszkodzenie jednego napędu powoduje utratę wszystkich danych.

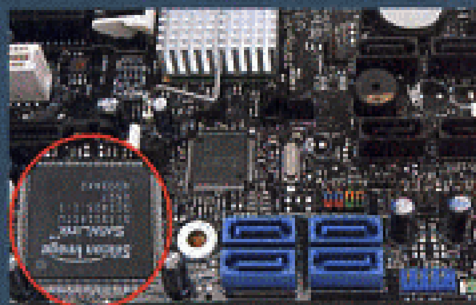
Wnioski: RAID 0 to wydajna i tania macierz do zastosowań multimedialnych.



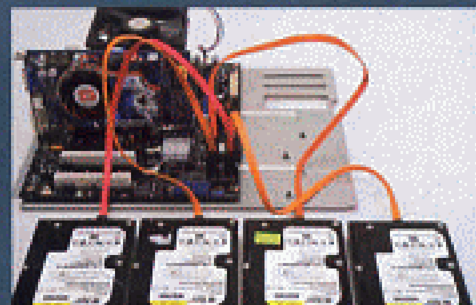
Odczyt lub zapis mogą przebiegać równolegle na wszystkich dyskach.

Konfiguracja macierzy RAID w ośmiu etapach

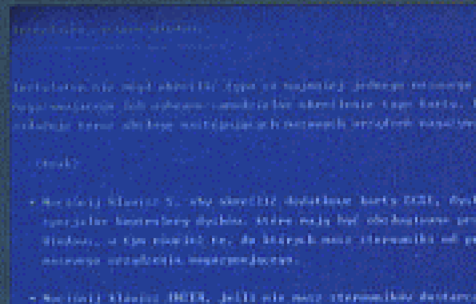
Użycie RAID to najprostsza metoda na zwiększenie wydajności HDD lub bezpieczeństwa informacji. Niekiedy możliwe jest podwojenie szybkości transferu przy jednoczesnym zminimalizowaniu ryzyka utraty danych. Pokażemy, że zbudowanie RAID to nic trudnego.



1 Musimy zlokalizować porty kontrolera RAID. Posłużyliśmy się płytą wyposażoną w dwa kontrolery – jeden w chipsecie, drugi jako układ umieszczony na laminacie płyty głównej (Silicon Image SATALink SiI3114CTU).



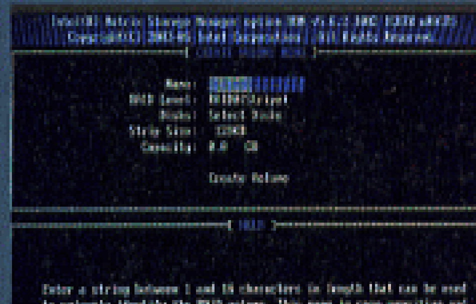
2 Podłączamy dyski twarde. Użyliśmy czterech napędów Western Digital (nic nie stoi na przeszkodzie, by wykorzystać mniejszą liczbą dysków). Pamiętajmy, że liczba napędów powiązana jest z rodzajem RAID.



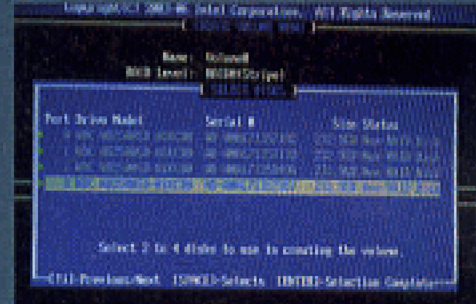
3 Czynności związane z konfiguracją wykonujemy w BIOS-ie kontrolera. Naciskamy kombinację klawiszy [Ctrl]+[I]. W przypadku innych kontrolerów dostęp do opcji konfiguracji uzyskujemy po wciśnięciu [Ctrl]+[S] lub [F4].



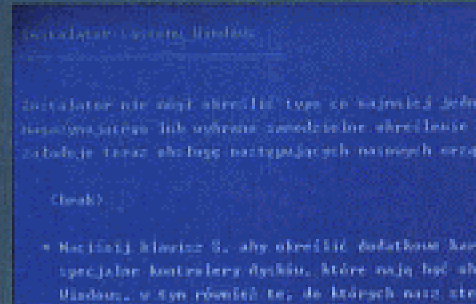
4 Wybieramy opcję Create RAID. Dyski widzimy w sekcji Disk/Volume Information. Z poziomu tego menu możemy także usunąć istniejącą macierz (Delete RAID Volume) lub ją wyłączyć (Reset Disks to non-RAID).



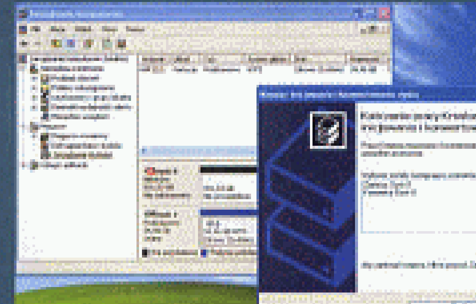
5 Po wybraniu tworzenia RAID, musimy określić nazwę macierzy i wybrać jej rodzaj. W przypadku zintegrowanego kontrolera (D975XBX) możemy utworzyć (w zależności od potrzeb) RAID typu 0, 1, 10 lub 5.



6 Wybieramy dyski, wielkość klastra oraz pojemność macierzy. Rozmiary klastrów mają znaczenie dla wydajności. Konfigurator proponuje nam wartości domyślne. Efektem końcowym jest informacja o utworzeniu RAID.

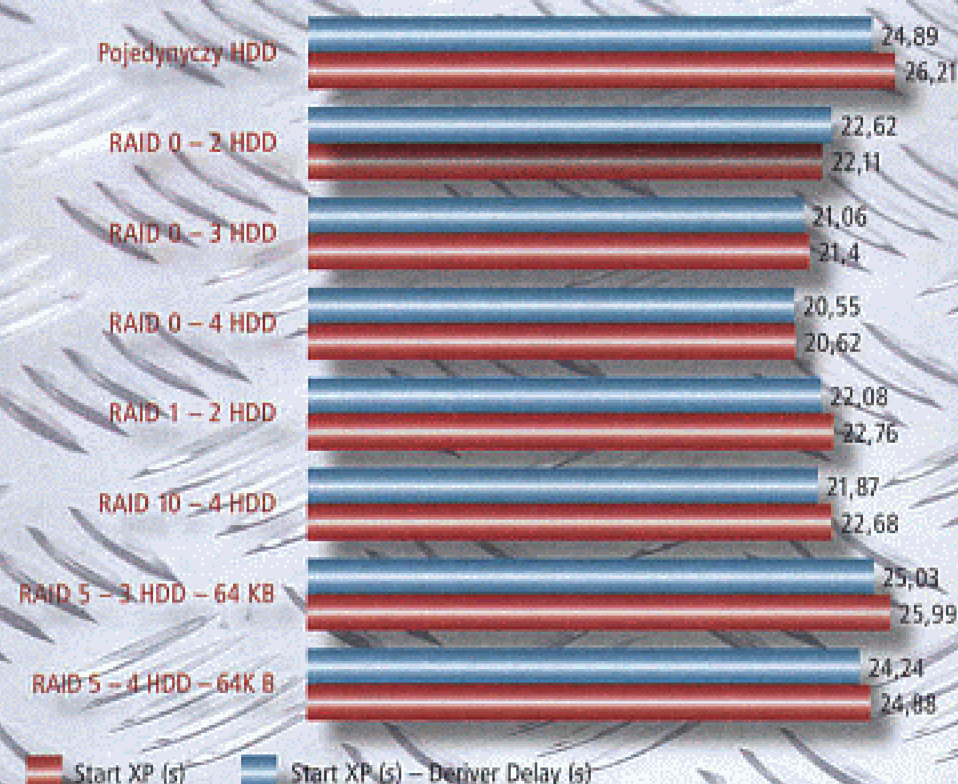


7 Jeśli zamierzamy instalować OS na macierzy, musimy zadbać o sterowniki do kontrolera RAID. Podczas startu instalatora naciskamy [F6],a następnie [S] i wskazujemy pliki (zapisane na przygotowanej uprzednio dyskietce).



8 Jeśli macierz ma służyć nam do gromadzenia danych, sterowniki możemy wgrać dopiero w fazie konfiguracji systemu operacyjnego. Inicjowanie macierzy wykonujemy za pomocą konsoli Zarządzanie dyskami.

Wydajność macierzy RAID (start Windows)



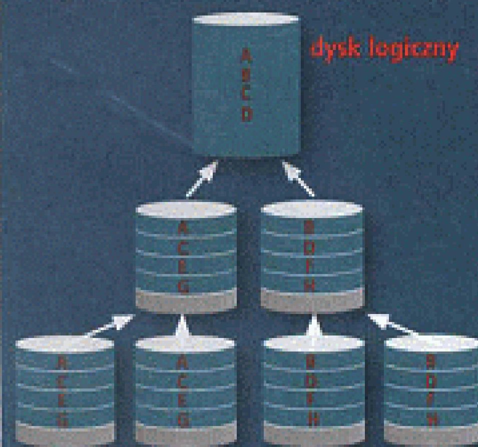
Kosztowne dwa w jednym: RAID 10 (1+0)

Pozwala uzyskać wydajność RAID 0 i bezpieczeństwo RAID 1. Pary napędów łączone są w dwa bezpieczne duplikaty, które dopiero w następnym kroku funkcjonują jako duży wolumen logiczny.

+ Wydajność dwudyskowej macierzy RAID

− Wysoki koszt (użycie czterech napędów)

Wnioski: Bardzo wydajny i odporny na uszkodzenia, ale kosztowny system.



W macierzy RAID 10 z dwóch zduplikowanych RAID 1 tworzona jest macierz RAID 0.

Bezpieczena – RAID 1

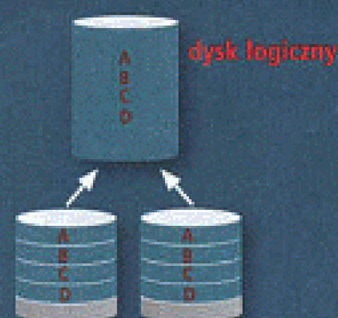
Macierz RAID 1 pozwala zwiększyć pojemność i zabezpieczyć dane przed utratą. Pliki zapisane na jednym dysku są wierną kopią informacji na drugim. W momencie awarii jednego z nich nic nie zostanie stracone – informacje z drugiego dysku będziemy mogli przegrać na nowy napęd. Rozmiar dostępnej przestrzeni logicznego wolumenu równy jest jednak tylko wielkości pojedynczego dysku.

Popularne kontrolery pozwalają jedynie włączyć lub wyłączyć buforowanie zapisu.

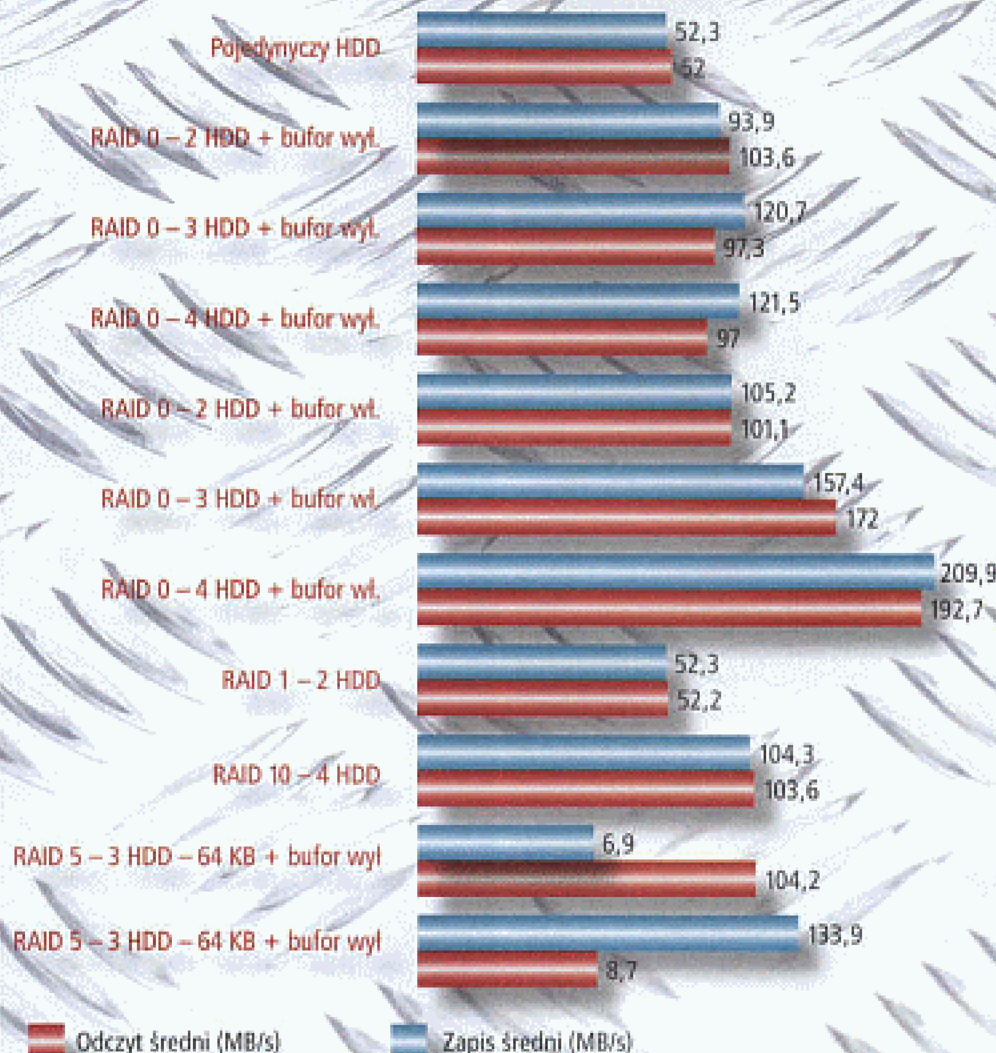
+ Wzrost bezpieczeństwa danych, skrócenie czasu dostępu, możliwy wzrost prędkości odczytu, szybka replikacja danych

− Brak możliwości zwiększenia pojemności wolumenu logicznego,

Wnioski: Ten typ macierzy jest odpowiedni do budowy dysku systemowego lub wolumenów, w przypadku których konieczne jest zapewnienie dużej szybkości zapisu, odczytu oraz bezpieczeństwa danych.



Dane są zapisywane równolegle na dwóch dyskach. Odczyt następuje z jednego albo sekwencyjnie z obu dysków.



Szybkość transferu zmierzona programem HDTach

Inne typy macierzy RAID

Matrix RAID, czyli tryb mieszany

Matrix RAID to cecha niektórych kontrolerów, pozwalająca tworzyć na tych samych dyskach dwa różne typy macierzy. Możemy wykorzystać część przestrzeni na duplikat danych, pozostałe miejsce połączyć w RAID 0, budując pojemny magazyn mniej istotnych danych.

Zasada konstruowania tej macierzy jest bardzo prosta: podczas tworzenia pierwszej możemy zadeklarować jej pojemność. Jeśli będzie ona mniejsza od maksymalnej możliwej objętości, wówczas będziemy mogli utworzyć kolejną. Rozwiązanie takie powoduje, że korzystamy z zalet (oraz, niestety, wad) obu stosowanych systemów.

W tym miejscu kończy się funkcjonalność typowych kontrolerów wbudowanych, obsługiwanych przez chipset płyt głównych. Różnice w możliwościach chipsetów obejmują np. brak obsługi trybu mieszanego, możliwość łączenia większej liczby dysków. Dostępne są również inne rodzaje macierzy RAID, charakteryzujące się większym poziomem bezpieczeństwa. Niestety ich stosowanie wymaga zakupu specjalnego, drogiego kontrolera RAID. Poniżej omawiamy nietypowe macierze, których nie stosuje się w komputerach domowych.

RAID 2

W tej macierzy dane dzielone są na pojedyncze bity i wraz ze specjalnymi sumami kontrolnymi (tzw. kodem Hamminga) dystrybuowane na poszczególne dyski. Zaletą RAID 2 jest szybki transfer dużych plików, wadą – duże opóźnienia w przypadku przesyłania małych bloków danych oraz konieczność dokładnej synchronizacji dysków z kodami kontrolnymi. System ten chroni przed awarią pojedynczego dysku.

RAID 3

Macierz podobna do RAID 2. Sumy kontrolne przechowywane są na jednym dysku, a nie na wszystkich. Jej zalety to odporność na awarię jednego dysku i szybkie transfery dużych plików. Ponieważ dane dzielone są na pojedyncze bity, mamy niewielkie transfery małych bloków danych.

RAID 4

Macierz zrealizowana podobnie jak RAID 3. Dane zapisywane są na dyskach w postaci bloków, a nie poszczególnych bitów. Wzrasta szybkość obsługi operacji na niewielkich blokach, ale wolniejsze są transfery dużych plików. Podobnie jak w RAID 3, dysk z sumami kontrolnymi jest zawsze bardziej obciążony niż reszta.

RAID 6

Rozbudowana macierz RAID 5 (którą opisujemy dalej) o podwyższonym poziomie bezpieczeństwa. W jej przypadku wymagane są dwa dyski do składowania zduplikowanych sum kontrolnych. Dzięki temu system jest odporny na awarię nawet dwóch dysków twardych, co znacznie podnosi bezpieczeństwo danych.

RAID 01 (0+1)

Tryb znany głównie ze starszych kontrolerów. Można powiedzieć, że to poprzednia generacja RAID 10. Rozwiązanie jest zbliżone do RAID 10, jednak zastosowano w nim inną kolejność łączenia macierzy. Najpierw tworzone są dwie wydajne macierze RAID 0, które następnie łączone są w odzwierciedleniu. (RAID 1). Wadą w porównaniu z RAID 10 jest to, że awaria pojedynczego dysku powoduje utratę zabezpieczenia wszystkich danych i konieczność odbudowy całej macierzy. Dlatego w razie awarii powinniśmy natychmiast zmienić uszkodzony dysk. Zalecamy, aby w miarę możliwości stosować nowocześniejszy tryb 10 zamiast 01.

RAID 50 i 60

Dwa podobne rozwiązania łączące w sobie dwie macierze RAID 5 lub 6 w RAID 0. Pozwala to zwiększyć pojemność i wydajność, zaś zdublowany RAID 5 lub 6 dba o zwiększenie bezpieczeństwa w przypadku awarii. Do jej stworzenia potrzeba minimum sześciu dysków, ale taka macierz jest odporna na awarię dwóch lub nawet czterech napędów (zależnie od konfiguracji).

Wydajna, bezpieczna i pojemna – RAID 5

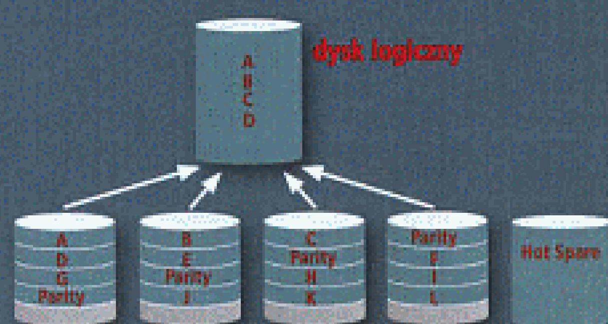
To najlepszy kompromis pomiędzy wydajnością, bezpieczeństwem i pojemnością. Do budowy RAID 5 konieczne są trzy napędy – wówczas uzyskamy wolumen o objętości dwóch dysków. Każdy dodatkowy napęd powiększa tę przestrzeń.

Istotą funkcjonowania macierzy RAID 5 są sumy kontrolne (parity) dystrybuowane równomiernie na wszystkie dyski. Umożliwiają one odtworzenie zawartości macierzy w razie awarii jednego z napędów. Po wymianie dysku na sprawny następuje proces odbudowy, po którym przywracana jest sprawność całego systemu.

+ Zabezpieczenie przed awarią jednego dysku, wysokie prędkości odczytu danych

− Długi czas odbudowy struktury danych po awarii dysku, niskie transfery podczas zapisu (przy wyłączonym buforowaniu)

Wnioski: Dobra do przechowywania istotnych danych, przyspieszająca transfery i zabezpieczająca przed awarią dysków.



Zapis informacji wymaga aktualizacji sum kontrolnych. Dane mogą być odczytywane z dysków niezależnie.



Aktualne rankingi sprzętu: rankingi.chip.pl



CHIP TOP 10

W tym miesiącu na rynku pojawiło się kilka urządzeń, których wydajność w stosunku do ceny jest bardzo atrakcyjna. Zwróćmy szczególną uwagę na nowe pamięci GoodRAM oraz karty z serii GeForce 7300 GT.

→Kolejna edycja rankingów TOP 10 obfituje w wiele ciekawych nowości. Wśród nich jest następca udanego aparatu cyfrowego PowerShot S2 IS firmy Canon. Nowy model PowerShot S3 IS charakteryzuje się między innymi: większą matrycą, szerszym zakresem czułości ISO oraz usprawnionym systemem stabilizacji obrazu.

Atrakcją rankingu dysków twardych Serial ATA jest 250-gigabajtowy dysk Seagate z serii Barracuda 7200.10. Nie szokuje pojemnością, ale jest tani i pod względem wydajności ustępuje jedynie ekstremalnie szybkim i drogim napędom WD Raptor.

Jak zwykle sporo nowości w rankingu kart graficznych ze złączem PCI Express. Na wyróżnienie zasługuje najszybszy model w ofercie ATI – Radeon X1950 XTX. Karta wyróżnia się nowymi pamięciami GDDR4, których efektywna częstotliwość taktowania wynosi aż 2 GHz. Pozwoliło jej to dogonić, a w niektórych testach nawet pokonać, najszybszą jednoukładową kartę Nvidii – GeForce 7900 GTX. Królem wydajności pozostaje mieszczący na pokładzie dwie kości z rodziny G70 model GeForce 7950 GX2. Kolejną nowością rankingu akceleratorów 3D jest Gigabyte GeForce 7300 GT TurboForce 256 MB. Karta oferuje znakomity współczynnik możliwości do ceny. Ośmiopotokowy procesor graficzny za niewiele ponad 300 zł to wydarzenie, o którym warto wspomnieć.

W rankingach komputerów przenośnych wśród wielu modeli bazujących na układzie Intel Core Duo pojawił się ekonomiczny komputer z jednordzeniowym procesorem Core Solo. W kategorii małych notebooków na wyróżnienie zasługuje Fujitsu Siemens LifeBook Q2010, który szerzej opisujemy w tym numerze.

Ranking pamięci DDR2 wzbogacił się o ofertę coraz popularniejszych, produkowanych w Polsce układów GoodRAM. Tym razem firma postanowiła zaatakować rynek bardziej wymagających użytkowników, wprowadzając moduły z serii PRO. Niestety, patrząc na ranking – chyba nie do końca się to udało. Musimy wspomnieć jednak o modelu GoodRAM DDR 2 2 GB KIT PC5300 CL5, który znalazł się na pierwszym miejscu w rankingu ECONO. Trzeba przyznać, że 2 GB za nieco ponad 600 złotych to dobra oferta.

Nowość w dziale rankingów to zestawienie płyt głównych ze złączem AM2 do procesorów AMD. Wśród całej gamy modeli wyróżnił się najnowszy Asus M2-Crosshair. To model o bogatym wyposażeniu adresowany głównie do graczy i overclockerów. ■

W TESTACH

N – nowości

RANKINGI

Prezentowane w każdym wydaniu CHIP-a rankingi są niewielkim wycinkiem wszystkich przetestowanych w laboratorium urządzeń. Pod adresem rankingi.chip.pl znajdziemy aż 41 kategorii sprzętu, z których wiele zostało ostatnio zaktualizowanych o nowe pozycje. W rankingach internetowych możemy podać własne preferencje odnośnie najlepszego sprzętu. Po kilku kliknięciach otrzymamy listę dostosowaną do naszych indywidualnych potrzeb.

LEGENDA

Ocena POWER – to wyznacznik jakości i wydajności danego urządzenia w odniesieniu do innych. Im wyższa jest ta ocena, tym według nas sprzęt jest lepszy. Pamiętajcie, że w tym przypadku nie bierzemy pod uwagę cen ani kosztów eksploatacji.

Ocena ECONO – w tym przypadku pod uwagę bierzemy nie tylko możliwości urządzenia, ale także jego cenę i ewentualne koszty eksploatacji. Tą oceną powinny kierować się osoby, które szukają przyzwoitego sprzętu za rozsądną cenę.

Aparaty cyfrowe: dane techniczne i wyniki testów

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Klasa matrycy CCD	Jasność obiektywu	Zoom optyczny/cyfrowy	Nośnik danych CF/Memory Stick/xD/SD i MMC	Migawka	Czułość ISO	Masa z akumulatorami
	1	84	67	51	Panasonic Lumix DMC-FZ30	2005 zł	8 mln	2,8–3,7	12x/4x	–/–/–/●	1/2000–60 s	80–400	723 g
	2	93	66	49	Samsung Pro 815	2015 zł	8 mln	2,2–4,6	15x/4x	●/–/–/–	1/4000–15 s	50–400	1017 g
	3	18	65	70	Canon PowerShot S2 IS	1370 zł	5 mln	2,7–3,5	12x/4x	–/–/–/●	1/3200–15 s	50–400	500 g
NOWOŚĆ	4	63	65	55	Canon PowerShot S3 IS	1745 zł	6 mln	2,7–3,5	12x/4x	–/–/–/●	1/3200–15 s	80–800	502 g
	5	52	64	59	Kodak EasyShare P880	1575 zł	8 mln	2,8–4,1	5,8x/2x	–/–/–/●	1/4000–16 s	50–1600	570 g
	6	41	63	62	Panasonic Lumix DMC-FZ7	1470 zł	6 mln	2,8–3,3	12x/4x	–/–/–/●	1/2000–60 s	80–1600	356 g
	7	94	63	49	Nikon Coolpix 8400	1840 zł	8 mln	2,6–4,9	3,5x/4x	●/–/–/–	1/3000–8 s	50–400	475 g
	8	96	63	48	Fujifilm FinePix S9500	1900 zł	9 mln	2,8–4,9	10,7x/2x	●/–/●/–	1/4000–30 s	80–1600	755 g
NOWOŚĆ	49	68	53	55	Premier DS-8330	1170 zł	8,1 mln	2,8–4,7	3x/5x	–/–/–/●	1/1500–0,5 s	50–200	183 g
NOWOŚĆ	86	48	49	60	Premier DM-6331	905 zł	6 mln	2,8–4,8	3x/4,4x	–/–/–/●	1/1000–0,5 s	50–200	144 g

Pełna lista aparatów cyfrowych z rankingu (113 modeli) znajduje się na www.chip.pl i na CHIP-CD/DVD. ● – tak; – – nie



Canon PowerShot S3 IS

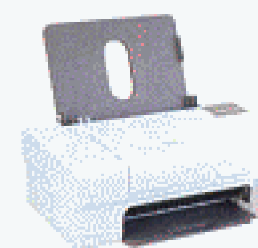
Oto najbardziej funkcjonalny z kompaktów w ofercie firmy Canon. Wyposażono go w długi zoom, znakomicie rozwiązany tryb filmowania oraz praktyczny mechanizm stabilizacji obrazu.

Ocena POWER: 65 (miejsce 4.)
Cena: 1745 zł

Drukarki atramentowe: dane techniczne i wyniki testów

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Maksymalna rozdzielczość (kolor)	Technologia poprawiania jakości	Złącza (USB komp./USB cyfr./sieć/FireWire)	Czas wydruku 30 stron czarnego tekstu (tryb normal)	Czas wydruku zdjęcia 10x15 cm (tryb najlepszy)	Gniazda pamięci (SM/CF/MMC/MS/xD)
1	23	82	25	HP Photosmart 8250	465 zł	4800×1200 dpi	Photoret IV	2.0 High Speed (480 Mb/s)/2.0 Full Speed (12 Mb/s)/–/–	397,47 s	115,17 s	–/●/●/●/●
2	16	80	30	Canon Pixma iP5200	380 zł	9600×2400 dpi	FINE	2.0 High Speed (480 Mb/s)/1.1 (12 Mb/s)/–/–	210 s	47 s	–/–/–/–/–
3	24	80	19	Canon Pixma iP6600D	610 zł	9600×2400 dpi	FINE	2.0 High Speed (480 Mb/s)/2.0 Full Speed (12 Mb/s)/–/–	655,72 s	59,97 s	●/●/●/●/–
4	34	80	9	Canon Pixma iP8500	1295 zł	4800×2400 dpi	FINE	2.0 High Speed (480 Mb/s)/2.0 Full Speed (12 Mb/s)/–/–	581,27 s	36,06 s	–/–/–/–/–
5	32	79	14	HP Photosmart 8450	785 zł	4800×1200 dpi	HP Photoret Pro	2.0 Full Speed (12 Mb/s)/1.1 (12 Mb/s)/●/–	302,8 s	119,6 s	●/●/●/●/●
6	25	78	19	HP Photosmart 8150	605 zł	4800×1200 dpi	HP Photoret IV	2.0 Full Speed (12 Mb/s)/1.1 (12 Mb/s)/–/–	286,3 s	92,4 s	●/●/●/●/●
7	31	78	15	HP Deskjet 6840	730 zł	4800×1200 dpi	Photoret IV	2.0 Full Speed (12 Mb/s)/2.0 Full Speed (12 Mb/s)/●/–	284,46 s	179,93 s	–/–/–/–/–
8	11	77	36	HP Photosmart 7450	305 zł	4800×1200 dpi	HP Photoret IV	2.0 Full Speed (12 Mb/s)/–/–/–	260,8 s	82,5 s	●/●/●/●/●
9	15	77	31	Canon Pixma iP4200	360 zł	9600×2400 dpi	FINE	2.0 High Speed (480 Mb/s)/1.1 (12 Mb/s)/–/–	285 s	109 s	–/–/–/–/–
10	17	77	30	HP Photosmart 8050	370 zł	4800×1200 dpi	Photoret IV	2.0 Full Speed (12 Mb/s)/2.0 Full Speed (12 Mb/s)/–/–	614,38 s	123,68 s	–/●/●/●/●

Pełna lista drukarek atramentowych z rankingu (35 modeli) znajduje się na www.chip.pl i na CHIP-CD/DVD. ● – tak; – – nie



Lexmark Z735

Zdecydowanie najtańsza, choć wcale nie najsłabsza drukarka na rynku. Małe gabaryty i spolonizowany sterownik to jej atuty.

Ocena POWER: 66 (miejsce 29.)
Cena: 95 zł

Drukarki laserowe cz.-b.: dane techniczne i wyniki testów

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Nominalna szybkość druku	Maksymalna rozdzielczość	Maksymalna miesięczna wydajność	RAM standardowo/maksymalnie	Tryb pracy PCL/PS/GDI	Druk obustronny sprzętowy/programowy	Pojemność głównego podajnika
1	41	50	13	OKI B6300n	2870 zł	34 str./min	1200×1200 dpi	150000 str.	128/640 MB	●/●/–	◐/–	150 kartek
2	43	50	11	Nashuatec P7527n	2905 zł	27 str./min	1200×1200 dpi	150000 str.	128/256 MB	●/●/–	◐/bd.	500 kartek
3	37	49	17	OKI B6200n	2000 zł	24 str./min	1200×1200 dpi	75000 str.	128/640 MB	●/●/–	◐/–	250 kartek
4	42	49	12	Kyocera FS-3820N	4510 zł	28 str./min	1200×1200 dpi	125000 str.	64/320 MB	●/●/●	◐/–	500 kartek
5	30	48	24	Samsung ML-3051ND	1485 zł	28 str./min	1200×1200 dpi	100000 str.	64/320 MB	●/●/●	wbudowany duplekser/nd.	250 kartek
6	33	45	23	OKI B4350n	1450 zł	22 str./min	1200×600 dpi	30000 str.	16/272 MB	●/–/–	brak/–	250 kartek
7	38	45	17	Kyocera FS-1920	3075 zł	28 str./min	1800×600 dpi	125000 str.	32/288 MB	●/●/●	◐/–	500 kartek
8	14	44	51	Brother HL-5240	835 zł	28 str./min	1200×1200 dpi	20000 str.	16/b.d. MB	●/●/–	brak/◐ + wskazówki na ekranie	250 kartek
9	31	44	24	OKI B4250n	1245 zł	22 str./min	1200×600 dpi	30000 str.	16/272 MB	●/–/–	brak/–	250 kartek
10	35	44	21	Xerox Phaser 3425PS	1565 zł	24 str./min	1200×1200 dpi	100000 str.	32/160 MB	●/●/–	wbudowany duplekser/nd.	500 kartek

Pełna lista drukarek laserowych cz.-b. z rankingu (45 modeli) znajduje się na www.chip.pl i na CHIP-CD/DVD. ● – tak; – – nie; ◐ – opcja; nd. – nie dotyczy; bd. – brak danych



Samsung ML-1610

Skromne wyposażenie, brak możliwości rozbudowy, ale dosyć dobra jakość wydruków. Po prostu najtańsza drukarka laserowa na rynku.

Ocena POWER: 32 (miejsce 39.)
Cena: 240 zł

Dyski twarde SATA: dane techniczne i wyniki testów

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia prędkość odczytu/zapisu
	1	39	83	25	WD Raptor X WD1500AHFD-00RAR0	1025 zł	Serial ATA	150/140 GB	10000 obr./min	16 MB	60 miesięcy	74/68 MB/s
	2	37	82	27	WD Raptor 150 GB WD1500ADFD	945 zł	Serial ATA	150/140 GB	10000 obr./min	16 MB	60 miesięcy	74/68 MB/s
NOWOŚĆ	3	2	75	97	Seagate Barracuda ST3250620AS	360 zł	Serial ATA II	250/233 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	68/62 MB/s
	4	15	75	65	Seagate Barracuda 750 GB ST3750640AS	1625 zł	Serial ATA II	750/699 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	69/64 MB/s
NOWOŚĆ	5	6	74	80	WD Caviar RE2 WD5000YS 500GB	855 zł	Serial ATA II	500/465 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	64/62 MB/s
	6	40	74	18	WD Raptor WD740GD	570 zł	Serial ATA	74/69 GB	10000 obr./min	8 MB	60 miesięcy	63/57 MB/s
	7	3	73	92	Seagate Barracuda 160 GB ST3160812AS	230 zł	Serial ATA II	160/149 GB	7200 obr./min	8 MB	60 miesięcy	66/58 MB/s
	8	7	70	75	WD Caviar SE16 500 GB WD5000KS	820 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	63/61 MB/s
	9	17	69	62	Seagate Barracuda 7200.9 ST3400633AS	770 zł	Serial ATA II	400/373 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	62/57 MB/s
	10	11	68	69	Maxtor DiamondMax 11 400 GB 6H400F0	670 zł	Serial ATA II	400/373 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	60/57 MB/s

Pełna lista dysków twardych EIDE z rankingu (41 modeli) znajduje się na www.chip.pl i na CHIP-CD/DVD



Seagate Barracuda 7200.10 ST3250620AS

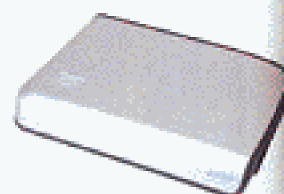
Kolejny model z serii bardzo szybkich dysków 7200.10. Świetna wydajność i niska cena rekompensują nie największą pojemność.

Ocena POWER: 75 (miejsce 3.)
Cena: 360 zł

Dyski zewnętrzne 2,5 cala: dane techniczne i wyniki testów

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Interfejs	Pojemność – nominalna/zmierzona	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Wytrzymałość na wstrząsy – włączony/wyłączony	Gwarancja	Średnia prędkość odczytu/zapisu
	1	8	59	66	Freecom Tough Drive Pro 2,5" 120 GB	815 zł	USB 2.0	120/112 GB	5400 obr./min	8 MB	300/1000 G	24 miesiące	29/24 MB/s
	2	4	58	77	Freecom Classic Mobile HD 2,5" 120 GB	685 zł	USB 2.0	120/112 GB	5400 obr./min	8 MB	300/1000 G	24 miesiące	28/24 MB/s
	3	5	58	76	Ardata MobbyDisk 100GB HU-510A	580 zł	USB 2.0	100/93 GB	5400 obr./min	16 MB	325/850 G	36 miesięcy	27/24 MB/s
	4	15	58	59	Freecom Classic Mobile HD 2,5" 60 GB	450 zł	USB 2.0	60/56 GB	5400 obr./min	8 MB	300/1000 G	24 miesiące	29/23 MB/s
	5	20	58	50	Ardata MobbyDisk 40GB HU-504A	355 zł	USB 2.0	40/37 GB	5400 obr./min	8 MB	325/850 G	36 miesięcy	28/23 MB/s
	6	9	57	66	Seagate Portable External Hard Drive	1045 zł	USB 2.0	160/149 GB	5400 obr./min	8 MB	350/900 G	24 miesiące	27/25 MB/s
	7	13	57	60	Ardata MobbyDisk 60GB HU-506D	430 zł	USB 2.0	60/56 GB	5400 obr./min	8 MB	200/800 G	36 miesięcy	26/24 MB/s
	8	18	57	53	Freecom FHD-2 Pro 120 GB	985 zł	USB 2.0	120/112 GB	4200 obr./min	8 MB	300/1000 G	24 miesiące	28/23 MB/s
	9	1	56	100	Maxtor OneTouch III 100GB	425 zł	USB 2.0	100/93 GB	5400 obr./min	8 MB	bd./bd. G	24 miesiące	29/24 MB/s
NOWOŚĆ	10	2	56	86	WD Passport 120GB	595 zł	USB 2.0	120/112 GB	5400 obr./min	2 MB	bd./bd. G	36 miesięcy	28/25 MB/s

Pełna lista dysków zewnętrznych 2,5 cala z rankingu (41 modeli) znajduje się na www.chip.pl i na CHIP-CD/DVD



WD Passport 120GB

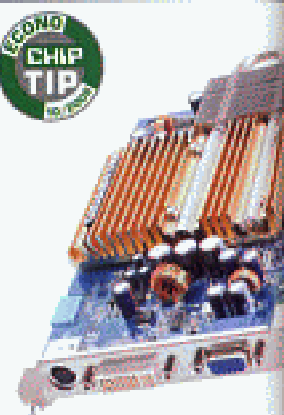
Dosyć dobry dysk zarówno pod względem pojemności, jak i osiągów. Dobry stosunek możliwości do ceny.

Ocena POWER: 56 (miejsce 10.)
Cena: 595 zł

Karty graficzne PCI Express: dane techniczne i wyniki testów

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Układ graficzny	Pixel/Vertex Shadery	Częst. taktowania GPU/pamięci	Wielkość pamięci	Szerokość interfejsu pamięci	Wyjście/wejście wideo
	1	69	64	32	Gainward Bliss 7950 GX2 1024MB PCX	2620 zł	Nvidia GeForce 7950 GX2	48/16	500/1200 MHz	1024 MB	256 bit.	●/–
	2	61	58	39	BFG GeForce 7900 GTX OC 512 MB	1945 zł	Nvidia GeForce 7900 GTX	24/8	670/1640 MHz	512 MB	256 bit.	●/–
	3	70	58	32	EVGA e-GeForce 7900 GTX SuperClocked 512 MB	2360 zł	Nvidia GeForce 7900 GTX	24/8	690/1760 MHz	512 MB	256 bit.	●/–
	4	73	58	25	EVGA e-GeForce 7900 GTX SuperClocked 512 MB Black Pearl	3105 zł	Nvidia GeForce 7900 GTX	24/8	690/1760 MHz	512 MB	256 bit.	●/–
NOWOŚĆ	5	55	57	44	ATI Radeon X1950 XTX 512 MB	1700 zł	ATI Radeon X1950 XTX	48/8	650/2000 MHz	512 MB	256 bit.	●/●
	6	58	57	40	Gigabyte GeForce 7900 GTX 512 MB	1875 zł	Nvidia GeForce 7900 GTX	24/8	650/1600 MHz	512 MB	256 bit.	●/–
	7	62	57	39	MSI NX7900GTX T2D512E	1925 zł	Nvidia GeForce 7900 GTX	24/8	650/1600 MHz	512 MB	256 bit.	●/–
	8	67	57	34	Gainward Bliss 7900GTX 512MB PCX DDT Special Edition	2200 zł	Nvidia GeForce 7900 GTX	24/8	650/1600 MHz	512 MB	256 bit.	●/–
	9	63	56	39	Asus Extreme N7900GTX 512MB	1910 zł	Nvidia GeForce 7900 GTX	24/8	650/1600 MHz	512 MB	256 bit.	●/–
NOWOŚĆ	48	1	25	100	Gigabyte GeForce 7300 GT TurboForce 256 MB	330 zł	Nvidia GeForce 7300 GT	8/4	450/800 MHz	256 MB	128 bit.	●/–
NOWOŚĆ	49	14	25	69	Inno3D GeForce 7600GS 256MB	480 zł	Nvidia GeForce 7600 GS	12/5	400/800 MHz	256 MB	128 bit.	●/–
NOWOŚĆ	53	10	22	71	Gigabyte Radeon X1600 PRO Silent Pipe 256 MB	410 zł	ATI Radeon X1600 PRO	12/5	500/810 MHz	256 MB	128 bit.	●/–
NOWOŚĆ	56	12	21	70	Asus Extreme AX1600PRO 256MB	395 zł	ATI Radeon X1600 PRO	12/5	500/774 MHz	256 MB	128 bit.	●/–
NOWOŚĆ	60	30	20	60	Sapphire Radeon X1600 PRO Ultimate 256MB	440 zł	ATI Radeon X1600 PRO	12/5	500/810 MHz	256 MB	128 bit.	●/–
NOWOŚĆ	73	38	11	57	Asus Extreme N7300GS 256MB	255 zł	Nvidia GeForce 7300 GS	4/3	550/540 MHz	256 MB	64 bit.	●/–

Pełna lista kart graficznych PCI Express z rankingu (74 modele) znajduje się na www.chip.pl i na CHIP-CD/DVD; ● – tak; – – nie; ◑ – opcja



Gigabyte GeForce 7300 GT TurboForce 256 MB

Przyzwoita wydajność za przystępną cenę.

Ocena POWER: 25 (miejsce 48.)
Cena: 330 zł

Karty sieciowe Wi-Fi: dane techniczne i wyniki testów

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Magistrala / typ urządzenia	Podstawowy standard transmisji danych	Najszybszy standard transmisji danych	Maksymalna prędkość transmisji	WEP 64/128/152/256 bitów	WPA AES/TKIP/WPA-PSK
1	28	64	26	NetGear RangeMax 240 WPNT511	505 zł	PCMCIA	IEEE 802.11bg	IEEE 802.11bg Pre-NRangeMax 240	240 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●
2	21	58	35	D-Link DWA-645	350 zł	PCMCIA	IEEE 802.11bg	IEEE 802.11bg draft IEEE 802.11n	270 Mb/s	●/●/–/–	●/●/–
3	1	55	100	Sweex LW141 140 Nitro XM	115 zł	PCMCIA	IEEE 802.11bg	IEEE 802.11bg Nitro XM	140 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●
4	27	55	27	Linksys Wireless-N Notebook Adapter WPC300N	430 zł	PCMCIA	IEEE 802.11bg	IEEE 802.11bg SRXdraft IEEE 802.11n	270 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●
5	15	49	50	AVM Fritz!WLAN USB Stick	205 zł	USB 2.0	IEEE 802.11bg	IEEE 802.11bg G++	125 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●
6	18	47	40	TRENDnet TEW-601PC 108 Mbps 802.11g MIMO	245 zł	PCMCIA	IEEE 802.11bg	IEEE 802.11bg Super G	108 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●
7	10	44	59	U.S.Robotics Wireless MAXg PC Card	155 zł	PCMCIA	IEEE 802.11bg	IEEE 802.11bg g+MAXg	125 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●
8	11	41	57	D-link AirPlusXtremeG 108 Mbps	150 zł	PCMCIA	IEEE 802.11bg	IEEE 802.11bg Super G	108 Mb/s	●/●/–/–	–/–/●
9	17	41	42	Draytek Vigor600	205 zł	USB 2.0	IEEE 802.11bg	IEEE 802.11bg g+	108 Mb/s	●/●/–/●	●/●/●
10	5	40	64	Planet WL-3560	130 zł	PCMCIA	IEEE 802.11bg	IEEE 802.11bg Super G	108 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●

Pełna lista kart sieciowych Wi-Fi z rankingu (33 modele) znajduje się na www.chip.pl i na CHIP-CD/DVD; ● – tak; – – nie; ◑ – opcja



Linksys Wireless-N Notebook Adapter WPC300N

Karta zachwyca wydajnością dzięki zgodności ze standardem 802.11n. Transfery często przekraczają 9 MB/s.

Ocena POWER: 585 (miejsce 4.)
Cena: 430 zł

Monitory LCD 17-calowe: dane techniczne i wyniki testów

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Maksymalna rozdzielczość	Typ matrycy	Czas odpowiedzi matrycy	Kontrast (stosunek)	Jasność	Liczba złączy DVI/D-Sub
1	43	71	67	Eizo FlexScan M1700	1420 zł	1280×1024	TN+Film (TN)	8 ms	700:1	300 cd/m²	1/1
2	73	71	40	Eizo FlexScan L578	2370 zł	1280×1024	PVA	16 ms	1000:1	250 cd/m²	1/1
3	63	69	52	Eizo FlexScan L568	1725 zł	1280×1024	PVA	25 ms	1000:1	250 cd/m²	1/1
4	65	69	50	Samsung SyncMaster 730MP	1805 zł	1280×1024	TN+Film (TN)	16 ms	450:1	400 cd/m²	1/1
5	71	68	45	Sony MFM-HT75W	1955 zł	1280x768	MVA	16 ms	800:1	450 cd/m²	1/1

Pełna lista 17-calowych monitorów LCD z rankingu (73 modele) znajduje się na www.chip.pl i na CHIP-CD/DVD; ● – tak; – – nie; ◑ – opcja



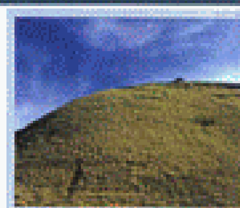
Eizo FlexScan M1700

Ocena POWER: 71 (miejsce 1.)
Cena: 1420 zł

Monitory LCD 19-calowe: dane techniczne i wyniki testów

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Maksymalna rozdzielczość	Typ matrycy	Czas odpowiedzi matrycy	Kontrast (stosunek)	Jasność	Liczba złączy DVI/D-Sub
	1	63	71	39	Eizo FlexScan L778	2970 zł	1280×1024	PVA	16 ms	1000:1	250 cd/m²	1/1
	2	43	70	55	Samsung SyncMaster 931MP	2015 zł	1280×1024	PVA	8 ms	1000:1	250 cd/m²	1/1
	3	60	69	42	Sony MFM-HT95	2565 zł	1280×1024	MVA	12 ms	1000:1	450 cd/m²	1/1
	4	71	69	23	Eizo FlexScan L797	4790 zł	1280×1024	S-IPS	20 ms	450:1	280 cd/m²	0/2
	5	52	68	46	Eizo FlexScan S1910	2280 zł	1280×1024	PVA	16 ms	1000:1	250 cd/m²	1/1
	6	68	68	35	Eizo M1950	2995 zł	1280×1024	S-PVA	16 ms	1000:1	280 cd/m²	1/1
	7	72	68	17	Eizo ColorEdge CG19	6095 zł	1280×1024	S-IPS	20 ms	450:1	280 cd/m²	0/2
	8	44	67	54	LG M1917A	1900 zł	1280×1024	TN+Film (TN)	8 ms	700:1	300 cd/m²	1/0
NOWOŚĆ	14	61	65	41	Eizo FlexScan S1931-SH	2355 zł	1280×1024	PVA	8 ms	1000:1	280 cd/m²	1/1
NOWOŚĆ	25	62	62	40	Eizo FlexScan S1921-SH	2200 zł	1280×1024	PVA	20 ms	1000:1	250 cd/m²	1/1

Pełna lista 19-calowych monitorów LCD z rankingu (72 modele) znajduje się na www.chip.pl i na CHIP-CD/DVD



Eizo FlexScan S1931-SH

Monitory Eizo nie należą do tanich. Są za to solidne. Dodatkowym atutem jest 5-letnia gwarancja na matrycę i elektronikę.

Ocena POWER: 65 (miejsce 14.)
Cena: 2355 zł

Nagrywarki DVD: dane techniczne i wyniki testów

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Interfejs	Możliwość „wypalania" wzorów na płycie (Lightscribe)	Wersja firmware'u	Prędkość zapisu DVD-R/RW	Prędkość zapisu DVD+R/RW	Prędkość zapisu DVD+R DL/-R DL	Prędkość odczytu/zapisu DVD-RAM
	1	1	70	100	Samsung SH-S182D	125 zł	ATAPI	nie	SB02	18x/6x	18x/8x	8x/8x	12x/12x
	2	3	69	97	Lite-On SHW-16H5S	125 zł	ATAPI	tak	LS0R	16x/6x	16x/8x	8x/4x	nd.
	3	19	69	67	Sony DW-Q31A	180 zł	ATAPI	tak	LYS3	16x/6x	16x/8x	8x/4x	nd.
	4	4	68	91	BenQ DW1650	130 zł	ATAPI	nie	BCAD	16x/6x	16x/8x	8x/4x	nd.
	5	5	68	84	BenQ DW1655	140 zł	ATAPI	tak	BCDB	16x/6x	16x/8x	8x/4x	nd.
	6	14	68	74	Philips PBDV1628B	160 zł	ATAPI	nie	Q2.2	16x/6x	16x/8x	8x/4x	nd.
	7	2	67	100	Lite-On SHM-165P6S	115 zł	ATAPI	nie	MS0F	16x/6x	16x/8x	8x/4x	5x/5x
	8	8	67	82	Samsung SH-W163A	140 zł	SATA	nie	TS00	16x/6x	16x/8x	8x/4x	nd.
	9	11	67	79	BenQ DW1640	145 zł	ATAPI	nie	BSHB	16x/6x	16x/8x	8x/4x	nd.
NOWOŚĆ	12	30	66	51	HP dvd840i	220 zł	ATAPI	tak	HJ86	16x/6x	16x/8x	8x/4x	5x/5x

Pełna lista nagrywarek DVD z rankingu (20 modeli) znajduje się na www.chip.pl i na CHIP-CD/DVD



HP dvd840i

Przyzwoita choć nieco zbyt droga. Obsługa technologii Light Scribe i krążków DVD-RAM jest niewątpliwą zaletą urządzenia.

Ocena POWER: 66 (miejsce 12.)
Cena: 220 zł

Notebooki duże i panoramiczne: dane techniczne i wyniki testów

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Procesor	Pamięć RAM	Pojemność dysku twardego	Układ graficzny	Przekątna wyświetlacza/ rozdzielczość	Ciężar
	1	12	60	81	Lenovo ThinkPad Z60m	5990 zł	Intel Pentium M 760	1024 MB	100 GB	ATI Mobility Radeon X600	15,4 cala/1280×800	3277 g
	2	18	58	79	California Access M158N	5975 zł	Intel Core Duo T2500	1024 MB	60 GB	Nvidia GeForce Go 7600	15,4 cala/1680×1050	3136 g
	3	36	58	50	Acer TravelMate 8204WLMi	9490 zł	Intel Core Duo T2500	2048 MB	120 GB	ATI Mobility Radeon X1600	15,4 cala/1680×1050	2996 g
NOWOŚĆ	4	38	56	38	Acer Aspire 9802AWKMi_RAID_2G	12055 zł	Intel Core Duo T2250	2048 MB	240 GB	Nvidia GeForce Go 7300	20,1 cala/1680×1050	7797 g
	5	25	54	69	chiliGREEN M570A GF 7800GTX	6315 zł	Intel Pentium M 760	1024 MB	80 GB	Nvidia GeForce Go 7800 GTX	17 cali/1440×900	4349 g
	6	28	53	68	Asus A8Jm	6300 zł	Intel Core Duo T2400	2048 MB	100 GB	Nvidia GeForce Go 7600	14 cali/1280×800	2518 g
	7	39	53	36	Toshiba Qosmio G20	12045 zł	Intel Pentium M 760	1024 MB	160 GB	nVidia GeForce Go 6600	17 cali/1440×900	4317 g
	8	6	52	88	BenQ Joybook S73G	4785 zł	Intel Core Duo T2300	512 MB	80 GB	ATI Mobility Radeon X1600	14 cali/1280×800	2397 g
	9	23	52	75	California Access M170	5605 zł	Intel Pentium M 740	512 MB	80 GB	Nvidia GeForce Go 6600	17 cali/1680×1050	3525 g
	10	35	52	54	Acer Ferrari 4005WLMi	7795 zł	AMD Turion 64 ML-37	1024 MB	100 GB	ATI Mobility Radeon X700	15,4 cala/1680×1050	3035 g
NOWOŚĆ	15	26	50	69	LG T1 Express Dual T1-740MY	5860 zł	Intel Core Duo T2400	1024 MB	60 GB	Intel GMA 900	14,1 cala/1280×800	1996 g
NOWOŚĆ	26	8	45	88	Prestigio Nobile 1522W	4150 zł	Intel Core Duo T2300	512 MB	60 GB	Intel GMA 950	15,4 cala/1280×800	2699 g
NOWOŚĆ	28	14	44	80	Toshiba Satellite M100-165	4465 zł	Intel Core Duo T2300	512 MB	80 GB	ATI Mobility Radeon X1400	14,1 cala/1280×800	2457 g
NOWOŚĆ	32	19	42	79	Toshiba Satellite P100-196	4345 zł	Intel Core Solo T1300	512 MB	60 GB	Intel GMA 950	17 cali/1440×900	3184 g
NOWOŚĆ	34	1	40	100	Lenovo 3000 N100	3250 zł	Intel Celeron M 420	512 MB	80 GB	Intel GMA 950	15,4 cala/1280×800	2749 g

Pełna lista notebooków dużych i panoramicznych z rankingu [30 modeli] znajduje się na www.chip.pl i na CHIP-CD/DVD



Lenovo 3000 N100

Przyzwoicie wyposażony i solidnie w... nany notebook w bardzo przystępnej cenie. Nie wszyscy wiedzą, że Lenovo marka znanej i cenionej firmy IBM. D... zalet urządzenia można zaliczyć do... duży dysk twardy – 80 GB.

Ocena POWER: 40 (miejsce 34.)
Cena: 3250 zł

Notebooki małe: dane techniczne i wyniki testów

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Procesor	Pamięć RAM	Pojemność dysku twardego	Układ graficzny	Przekątna wyświetlacza/ rozdzielczość	Ciężar
	1	11	58	70	Asus S6F	7660 zł	Intel Core Duo T2300	1024 MB	80 GB	Intel GMA 950	11,1 cala/1366×768	1706 g
	2	6	54	91	Lenovo 3000 V100	5500 zł	Intel Core Duo T2500	1024 MB	100 GB	Intel GMA 950	12,1 cala/1280×800	2000 g
	3	1	50	100	MSI MegaBook S271	4610 zł	AMD Turion 64 X2 TL-50	512 MB	60 GB	ATI Radeon Xpress 200	12,1 cala/1280×800	2129 g
NOWOŚĆ	4	14	49	25	Fujitsu Siemens LifeBook Q2010	18435 zł	Intel Core Solo U1400	1024 MB	60 GB	Intel GMA 950	12,1 cala/1280×800	1278 g
	5	5	48	94	NoteStar M31E10	4690 zł	Intel Core Duo T2400	1024 MB	80 GB	Intel GMA 950	13,1 cala/1280×800	2164 g

Pełna lista małych notebooków z rankingu [14 modeli] znajduje się na www.chip.pl i na CHIP-CD/DVD



Fujitsu Siemens LifeBook Q2010

Ocena POWER: 49 (miejsce 4.)
Cena: 18435 zł

Notebooki stanardowe: dane techniczne i wyniki testów

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Procesor	Pamięć RAM	Pojemność dysku twardego	Układ graficzny	Przekątna wyświetlacza/ rozdzielczość	Ciężar
	1	22	68	37	Lenovo ThinkPad T60p	13000 zł	Intel Core Duo T2600	1024 MB	100 GB	ATI Mobility FireGL V5200	15 cali/1600×1200	2844 g
	2	23	56	36	Asus Lamborghini VX1	10905 zł	Intel Core Duo T2500	1024 MB	100 GB	nVidia GeForce Go 7400	15,1 cala/1400×1050	2604 g
	3	17	55	63	LG M1 Express Dual J232Y	6090 zł	Intel Core Duo T2300	1024 MB	80 GB	Nvidia GeForce Go 7400	15 cali/1400×1050	2872 g
	4	19	51	55	Sirius P60100SX Pro	6500 zł	Intel Pentium M 760	2048 MB	100 GB	nVidia GeForce Go 6200	15 cali/1440×900	2864 g
	5	21	51	38	Fujitsu-Siemens Celsius H230	9390 zł	Intel Pentium M 760	1024 MB	80 GB	ATI Mobility FireGL V5000	15 cali/1600×1200	3176 g
	6	15	50	67	HP Compac nc6 320	5215 zł	Intel Core Duo T2300	512 MB	60 GB	Intel GMA 950	15 cali/1024×768	2766 g
	7	16	50	64	Acer TravelMate 3212WXMi	5445 zł	Intel Pentium M 740	512 MB	80 GB	ATI Mobility Radeon X700	14,1 cala/1280×800	2505 g
	8	20	50	45	IBM T43	7705 zł	Intel Pentium M 760	512 MB	80 GB	ATI Mobility Radeon X300	15 cali/1400×1050	2688 g
NOWOŚĆ	9	8	47	81	Toshiba Satellite L100-121	4040 zł	Intel Core Duo T2400	512 MB	60 GB	Intel GMA 950	15 cali/1024×768	2817 g
	10	11	47	77	Aristo Prestige 700S	4280 zł	Intel Pentium M 740	512 MB	60 GB	ATI Mobility Radeon X600	15 cali/1400×1050	2910 g

Pełna lista notebooków standardowych z rankingu [23 modele] znajduje się na www.chip.pl i na CHIP-CD/DVD



Toshiba Satellite L100-121

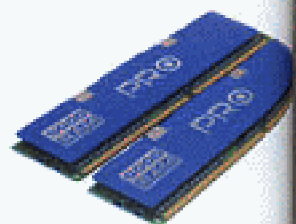
Notebooki firmy Toshiba są znane z doskonałej jakości wykonania. Do zalet tego modelu można zaliczyć wydajny procesor Core Duo T2400.

Ocena POWER: 47 (miejsce 9.)
Cena: 4040 zł

Pamięci DDR2: dane techniczne i wyniki testów

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Standard pamięci RAM	Całkowita pojemność modułów	Timingi domyślne	Najkrótsze timingi przy 533 MHz	Najwyższa częstotliwość taktowania	Gwarancja
	1	22	73	42	Patriot Extreme 2 GB DDR2-1000 XBLK	1895 zł	PC2-8000/1000 MHz	2x1024 MB	4-4-4-12	3-2-2-6	900 MHz	wieczysta
	2	15	68	74	Patriot Extreme 1GB KitPC2-7200 ELK	500 zł	PC2-7200/900 MHz	2x512 MB	5-5-5-15	3-3-3-8	900 MHz	wieczysta
	3	2	67	97	Corsair 2 GB DDR2 Twin2X 6400	765 zł	PC2-6400/800 MHz	2x1024 MB	5-5-5-12	3-3-3-8	900 MHz	wieczysta
NOWOŚĆ	4	7	66	82	GoodRAM PRO DDR2-800 2 GB (2x1 GB)	890 zł	PC2-6400/800 MHz	2x1024 MB	5-5-5-15	3-3-3-8	900 MHz	wieczysta
	5	16	66	71	Patriot 1GB DDR2-800 Dual LLK PC2-6400	510 zł	PC2-6400/800 MHz	2x512 MB	4-4-4-12	3-2-2-7	900 MHz	wieczysta
	6	17	66	69	Corsair 1 GB DDR2 Twin2X 6400	525 zł	PC2-6400/800 MHz	2x512 MB	5-5-5-12	3-2-2-7	900 MHz	wieczysta
	7	21	66	52	GeIL 1GB (2x512) Ultra D. Ch. Kit DDR2-800	700 zł	PC2-6400/800 MHz	2x512 MB	4-4-4-12	3-3-3-8	900 MHz	wieczysta
NOWOŚĆ	8	10	65	79	GoodRAM PRO DDR2-800 1 GB (2x512 MB)	455 zł	PC2-6400/800 MHz	2x512 MB	5-5-5-15	3-3-2-7	900 MHz	wieczysta
NOWOŚĆ	18	1	56	100	GoodRAM DDR2 2 GB KIT PC5300 D. Ch. CL5	620 zł	PC2-5300/667 MHz	2x1024 MB	5-5-5-14	3-3-2-7	770 MHz	wieczysta
NOWOŚĆ	20	12	56	77	GoodRAM DDR2 4 GB KIT PC4200 D. Ch. CL4	1580 zł	PC2-4200/533 MHz	2x2048 MB	4-4-4-11	3-3-2-8	750 MHz	wieczysta

Pełna lista pamięci DDR2 z rankingu [23 modele] znajduje się na www.chip.pl i na CHIP-CD/DVD



GoodRAM PRO DDR2-800 2 GB...

Pamięci o przeciętnych parametrach nominalnych, które jednak dosk... znoszą podkręcanie oraz zmniejsz... nie timingów. Ciekawa propozycja dla overclockerów.

Ocena POWER: 66 (miejsce 4.)
Cena: 890 zł

Odtwarzacze MP3 z pamięcią flash: dane techniczne i wyniki testów

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Wbudowana pamięć	Ciężar odtwarzacza z bateriami	Rodzaj zasilania	Deklarowany czas pracy na ogniwach	Wymiary (szer. × wys. × głęb.)	Radio FM/dyktafon
	1	85	63	20	Samsung YP-T8 2 GB	1125 zł	2048 MB	56 g	niestandardowe	20 godz.	44×82×15 mm	●/●
	2	62	58	32	MobiBLU DAH-1700 512 MB	605 zł	512 MB	33 g	niestandardowe	12 godz.	58×27×24 mm	●/●
	3	59	57	33	iAudio U3 512 MB	565 zł	512 MB	40 g	niestandardowe	20 godz.	72×31×18 mm	●/●
	4	56	55	34	Mpio One FG200 512 MB	500 zł	512 MB	34 g	niestandardowe	11 godz.	55×32×15 mm	●/●
NOWOŚĆ	91	97	41	13	Olympus WS-320M 1 GB	735 zł	1024 MB	46 g	ogniwa AAA	16 godz.	38×95×11 mm	–/●

Pełna lista odtwarzaczy MP3 z pamięcią flash z rankingu (97 modeli) znajduje się na www.chip.pl i na CHIP CD/DVD; ● – tak; ▬ – nie; ◗ – opcja



Olympus WS-320M 1 GB

Ocena POWER: 41 (miejsce 91.)
Cena: 735 zł

Płyty główne AMD AM2: dane techniczne i wyniki testów

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Chipset	Liczba złączy do karty graficznej	Liczba slotów pamięci	Liczba kanałów IDE/SATA	Karta sieciowa - pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0
NOWOŚĆ	1	19	66	46	Asus M2-Crosshair	875 zł	nVidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/8	1 Gb/s/1 Gb/s	6
	2	20	64	46	Foxconn C51XEM2AA	825 zł	nVidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/6	1 Gb/s/1 Gb/s	10
	3	16	63	54	Asus M2N32-SLI Deluxe	680 zł	nVidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/8	1 Gb/s/1 Gb/s	6
	4	12	62	63	MSI K9A Platinum	560 zł	ATI CrossFire Xpress 3200	2xPCI Express x16	4	1/4	1 Gb/s/1 Gb/s	6
	5	18	62	51	Gigabyte GA-M59SLI-S5	690 zł	nVidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/8	1 Gb/s/1 Gb/s	4
	6	21	61	46	Abit Fatality AN9 32X	750 zł	nVidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/6	1 Gb/s/1 Gb/s	6
	7	13	60	62	MSI K9N SLI Platinum	535 zł	nVidia nForce 570 SLI	2xPCI Express x16	4	1/6	1 Gb/s/1 Gb/s	6
	8	14	59	61	Abit KN9 SLI	530 zł	nVidia nForce 570 SLI	2xPCI Express x16	4	1/6	1 Gb/s/1 Gb/s	6
	9	1	58	100	Gigabyte GA-M55plus-S3G	310 zł	nVidia GeForce 6100	1xPCI Express x16	4	2/4	1 Gb/s/nd.	4
	10	10	58	70	MSI K9N Platinum	445 zł	nVidia nForce 570 Ultra	1xPCI Express x16	4	1/6	1 Gb/s/1 Gb/s	6
	11	2	57	100	Gigabyte GA-M51GM-S2G	300 zł	nVidia GeForce 6100	1xPCI Express x16	4	2/4	1 Gb/s/nd.	4
	12	9	57	83	Asus M2N-E	360 zł	nVidia nForce 570 Ultra	1xPCI Express x16	4	1/6	1 Gb/s/nd.	4
	13	15	57	55	Gigabyte GA-M57SLI-S4	545 zł	nVidia nForce 570 SLI	2xPCI Express x16	4	1/6	1 Gb/s/nd.	4
	14	17	57	52	ECS KA3 MVP	575 zł	ATI CrossFire Xpress 3200	2xPCI Express x16	4	2/6	1 Gb/s/100 Mb/s	6
	15	3	55	100	MSI K9NU Neo-V	280 zł	ULi M1697	1xPCI Express x16	4	2/4	100 Mb/s/nd.	4
NOWOŚĆ	17	6	53	91	Foxconn WinFast 6100M2MA-8EKRS2H	285 zł	nVidia GeForce 6100	1xPCI Express x16	4	2/4	1 Gb/s/nd.	4

Pełna lista płyt głównych AMD AM2 z rankingu (21 urządzeń) znajduje się na www.chip.pl i na CHIP-CD/DVD



Foxconn WinFast 6100M2MA-8EKRS2H

Jedna z najtańszych płyt AM2 ze zintegrowanym układem graficznym. Format mATX pozwala zmieścić ją w obudowie typu barebone. Urządzenie ze względu na niską cenę i wysoką pozycję ECONO świetnie sprawdzi się w tanich komputerach biurowych. Zintegrowany układ graficzny pozwoli na uruchomienie mniej zaawansowanych graficznie gier. W razie potrzeby mamy do dyspozycji slot PCI-E x16.

Ocena POWER: 53 (miejsce 17.)
Cena: 285 zł

Płyty główne AMD Socket 939: dane techniczne i wyniki testów

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Chipset	Liczba złączy do karty graficznej	Liczba slotów pamięci	Liczba kanałów IDE/SATA	Karta sieciowa - pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0
	1	30	61	50	Asus A8N32-SLI Deluxe	565 zł	nVidia nForce4 SLI X16 SPP	2xPCI Express x16	4	2/6	1 Gb/s/1 Gb/s	6
	2	8	59	80	Gigabyte GA-K8N Ultra-9	335 zł	nVidia nForce4 Ultra	1xPCI Express x16	4	2/8	1 Gb/s/1 Gb/s	8
	3	23	59	60	Asus A8N-SLI Premium	445 zł	nVidia nForce4 SLI	2xPCI Express x16	4	2/8	1 Gb/s/1 Gb/s	7
	4	32	59	46	Gigabyte GA-K8N Ultra-SLI	575 zł	nVidia nForce4 SLI	2xPCI Express x16	4	2/8	1 Gb/s/1 Gb/s	8
	5	37	59	39	MSI K8N Diamond Plus	675 zł	nVidia nForce4 SLI X16 (C51D)	2xPCI Express x16	4	2/6	1 Gb/s/1 Gb/s	6
	6	42	59	36	DFI LanParty UT NF4 SLI-DR Expert	730 zł	nVidia nForce4 SLI	2xPCI Express x16	4	4/6	1 Gb/s/1 Gb/s	6
	7	31	58	47	Asus A8R32-MVP Deluxe	545 zł	ATI CrossFire Xpress 3200	2xPCI Express x16	4	2/6	1 Gb/s/1 Gb/s	6
	8	36	58	41	Abit Fatal1ty AN8	625 zł	nVidia nForce4 Ultra	1xPCI Express x16	4	2/4	1 Gb/s/nd.	6
NOWOŚĆ	32	11	51	70	Foxconn WinFast 6150K8MD-8EKRSH	285 zł	nVidia GeForce 6150	1xPCI Express x16	4	2/4	1 Gb/s/nd.	4
NOWOŚĆ	33	34	51	46	ECS KA1 MVP Extreme	430 zł	ATI Radeon Xpress 200 CrossFire	2xPCI Express x16	4	2/6	1 Gb/s/100 Mb/s	6

Pełna lista płyt głównych Socket 939 z rankingu (44 urządzenia) znajduje się na www.chip.pl i na CHIP-CD/DVD



ECS KA1 MVP Extreme

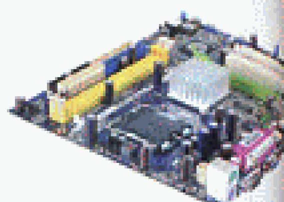
Pod pewnymi względami to bardzo interesująca konstrukcja (obsługa CrossFire, dodatkowe wyposażenie). Niestety wydajność płyty pozostawia wiele do życzenia.

Ocena POWER: 51 (miejsce 33)
Cena: 430 zł

Płyty główne Intel LGA775: dane techniczne i wyniki testów

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Chipset	Liczba złączy do karty graficznej	Liczba slotów pamięci	Liczba kanałów IDE/SATA	Karta sieciowa pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0
	1	22	62	44	Gigabyte GA-965P-DQ6	845 zł	Intel P965	1xPCI Express x16	4	1/8	1 Gb/s/nd.	4
	2	13	61	51	Asus P5N32-SLI Deluxe	745 zł	Nvidia nForce4 SLI X16	2xPCI Express x16	4	2/6	1 Gb/s/1 Gb/s	6
	3	19	61	47	Gigabyte GA-8N-SLI Quad Royal	795 zł	Nvidia nForce4 SLI X16	4xPCI Express x16	4	2/4	1 Gb/s/1 Gb/s	10
	4	14	60	51	Asus P5WD2-E Premium	720 zł	Intel 975X	2xPCI Express x16	4	2/9	1 Gb/s/1 Gb/s	6
	5	24	60	42	Asus P5WDG2-WS	880 zł	Intel 975X	2xPCI Express x16	4	1/8	1 Gb/s/1 Gb/s	6
	6	8	58	67	MSI P4N SLI XE	510 zł	Nvidia nForce4 SLI XE	2xPCI Express x16	4	2/4	1 Gb/s/nd.	4
	7	21	58	46	Gigabyte GA-G1975X	745 zł	Intel 975X	2xPCI Express x16	4	2/4	1 Gb/s/nd.	8
NOWOŚĆ	18	16	49	50	ECS PF5 Extreme	485 zł	Intel 945P	1xPCI Express x16	4	1/6	1 Gb/s/100 Mb/s	6
NOWOŚĆ	19	11	45	60	ECS PF88 Extreme Hybrid	340 zł	SiS 656	2xPCI Express x16	4	2/6	1 Gb/s/nd.	6
NOWOŚĆ	21	3	43	87	Foxconn P4M8907MA-KRS2H	215 zł	VIA P4M890	1xPCI Express x16	2	2/2	1 Gb/s/nd.	4

Pełna lista płyt głównych LGA775 z rankingu (25 urządzeń) znajduje się na www.chip.pl i na CHIP-CD/DVD



Foxconn P4M8907MA-KRS2H

Zdecydowanie niskobudżetowa konstrukcja ze zintegrowaną grafiką. Urządzenie wyposażone w chipset zachwyca niestety tylko ceną.

Ocena POWER: 43 (miejsce 21)
Cena: 215 zł

Procesory: dane techniczne i wyniki testów

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Rdzeń/proces technologiczny	Częstotliwość taktowania	Częstotliwość FSB/HT – nominalna/efektywna	Obsługa rozkazów 64-bit.	Pamięć cache L2	Złącze
	1	66	80	14	Intel Core 2 Extreme X6800	4130 zł	Conroe/65 nm	2933 MHz	266/1066 MHz	●	4096 KB	LGA775
	2	54	77	23	Intel Core 2 Duo E6700	2320 zł	Conroe/65 nm	2667 MHz	266/1066 MHz	●	4096 KB	LGA775
	3	40	73	35	Intel Core 2 Duo E6600	1365 zł	Conroe/65 nm	2400 MHz	266/1066 MHz	●	4096 KB	LGA775
	4	72	69	8	AMD Athlon 64 FX-62	5530 zł	Windsor/90 nm	2800 MHz	200/2000 MHz	●	2x1024 KB	AM2 (940 pin)
	5	34	67	41	Intel Core 2 Duo E6400	975 zł	Allendale/65 nm	2133 MHz	266/1066 MHz	●	2048 KB	LGA775
	6	70	66	9	Intel Pentium EE 965	4150 zł	Presler/65 nm	3733 MHz	266/1066 MHz	●	2x2048 KB	LGA775
	7	67	65	13	AMD Athlon 64 X2 5000+	2805 zł	Windsor/90 nm	2600 MHz	200/2000 MHz	●	2x512 KB	AM2 (940 pin)
	8	73	65	8	AMD Athlon 64 FX-60	4515 zł	Toledo/90 nm	2600 MHz	200/2000 MHz	●	2x1024 KB	Socket 939
	9	25	63	45	Intel Core 2 Duo E6300	780 zł	Allendale/65 nm	1866 MHz	266/1066 MHz	●	2048 KB	LGA775
NOWOŚĆ	21	28	58	44	AMD Athlon 64 X2 3800+ AM2	690 zł	Windsor/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	●	2x512 KB	AM2

Pełna lista procesorów z rankingu (86 modeli) znajduje się na www.chip.pl i na CHIP-CD/DVD; ● – tak; ▬ – nie; ◑ – opcja



AMD Athlon 64 X2 3800+ AM2

Po ostatniej obniżce cena najtańszego dwurdzeniowego procesora AMD jest jeszcze niższa. Wciąż jednak układy Pentium D firmy Intel są znacznie tańsze.

Ocena POWER: 58 (miejsce 21)
Cena: 690 zł

Routery Wi-Fi: dane techniczne i wyniki testów

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Podstawowy standard transmisji danych	Najszybszy standard transmisji danych	Maks. prędkość transmisji	Szyfrowanie WEP 64-/128-/256-bitowe	Szyfrowanie WPA-PSK/802.1X	Połączenia VPN Pass Through/ Server VPN (liczba połączeń)
1	6	53	46	D-Link DIR-635	580 zł	IEEE 802.11bg	IEEE 802.11bg draft IEEE 802.11n	270 Mb/s	–/–/–	●/●	●/–
2	21	49	36	NetGear Wireless RangeMax 240 WPNT834	630 zł	IEEE 802.11bg	IEEE 802.11bg Pre-NRangeMax 240	240 Mb/s	●/●/–	●/●	●/–
3	29	49	28	Draytek Vigor 2800G ADSL2/2+ Security	805 zł	IEEE 802.11bg	IEEE 802.11bg g+	108 Mb/s	●/●/–	●/●	●/●/32
4	1	48	100	Sweex LW140 Wireless Broadband 140 Nitro XM	220 zł	IEEE 802.11bg	IEEE 802.11bg Nitro XM	140 Mb/s	●/●/–	●/●	●/–
5	13	48	42	Linksys Wireless-N Brodaband WRT300N	525 zł	IEEE 802.11bg	IEEE 802.11bg draft IEEE 802.11n	270 Mb/s	●/●/–	●/●	●/–
6	16	43	40	TRENDnet TEW-611BRP 108Mbps 802.11g MIMO	440 zł	IEEE 802.11bg	IEEE 802.11bg Super G	108 Mb/s	●/●/–	●/●	●/–
7	28	42	29	Draytek Vigor 2200VG VPN VoIP	585 zł	IEEE 802.11bg	IEEE 802.11bg	54 Mb/s	●/●/–	●/●	●/●/20
8	33	42	25	Draytek Vigor 2900VG Broadband Security VoIP	665 zł	IEEE 802.11bg	IEEE 802.11bg	54 Mb/s	●/●/–	●/●	●/●/32
9	38	42	20	Draytek Vigor 2800G ADSL2-2+	830 zł	IEEE 802.11bg	IEEE 802.11bg	54 Mb/s	●/●/–	●/●	●/●/32
10	30	41	28	BELKIN Wireless Pre-N F5D8230-4	575 zł	IEEE 802.11bg	IEEE 802.11bg Pre-N	108 Mb/s	●/●/–	●/●	●/–

Pełna lista routerów Wi-Fi z rankingu (41 urządzeń) znajduje się na www.chip.pl i na CHIP-CD/DVD; ● – tak; ▬ – nie; ◑ – opcja



Linksys Wireless-N Brodaband WRT300N

Bardzo wydajny i funkcjonalny r... który przyda się wszędzie tam, g... sieć musi mieć spory zasięg. Wz... za sprawą obsługi draftu IEEE 80...

Ocena POWER: 48 (miejsce 5)
Cena: 525 zł

Notebooki



Premiera Core 2 Duo w notebooku

→Toshiba Qosmio G30 to z pozoru niczym niewyróżniający się notebook. Kryje w sobie jednak kilka nowatorskich rozwiązań. Przede wszystkim to pierwszy na polskim rynku komputer przenośny z procesorem Merom, a więc mobilną wersją nowego układu Intela - Core 2 Duo. W efekcie Qosmio G30 to bezapelacyjnie najszybszy notebook, jaki do tej pory był testowany w laboratorium CHIP-a.

Zastosowany procesor o symbolu T7400 ma dwa rdzenie taktowane zegarem 2,16 GHz i wyposażony jest w aż 4 MB pamięci cache L2. Pod względem architektury zarówno Merom, jak i desktopowy Conroe są niemal identyczne. Różnice sprowadzają się do magistrali systemowej, która w przypadku Meroma została ograniczona z 1066 MHz do 667 MHz oraz obudowy. Wersja mobilna Core 2 Duo przystosowana jest do korzystania z Socket-M 479, a desktopowa – z LGA775. Dzięki temu, w przypadku notebooków, istnieje możliwość wymiany procesora na nowy. Niestety, pod jednym warunkiem – płyta główna musi być wyposażona w chipset Intel 945 lub nowszy. Ponadto Merom ma zaimplementowane zaawansowane mechanizmy zarządzania energią i jest pierwszym mobilnym procesorem Intela przystosowanym do pracy w środowisku 64-bitowym.

Toshiba Qosmio G30

Cena: ok. 12500 zł

Ocena ogólna (POWER):	65	
Opłacalność (ECONO):	35	
Miejsce:	POWER 1	ECONO 41

+ wydajny procesor i karta graficzna, 1 GB pamięci RAM, bogate wyposażenie, napęd HD DVD, funkcje komputera Media Center (pilot w komplecie), tuner TV
- wysoka cena, duża masa, znaczne gabaryty

HD DVD – nowy wymiar multimediów

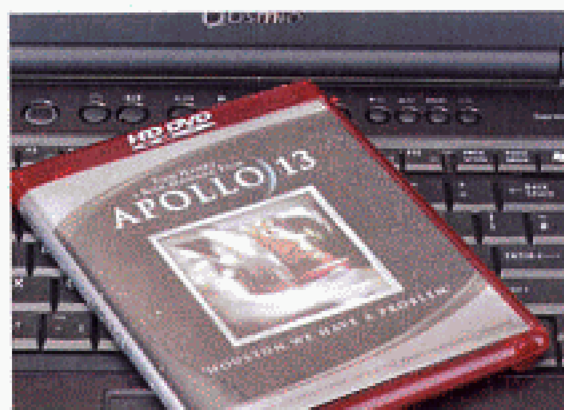
By przekonać się o wyjątkowości Qosmio G30, należy bliżej przyjrzeć się także napędowi optycznemu. W przypadku testowanego modelu klasyczną nagrywarkę DVD zastąpiono czytnikiem Combo HD DVD-ROM Toshiba TS-L802A. O możliwościach, jakie oferuje nowy standard, nie trzeba chyba nikogo przekonywać. Wystarczy wspomnieć, że na zwykłym krążku HD DVD zmieścimy nie 4,5 GB danych, a przynajmniej trzykrotnie więcej! Dzięki temu na płycie nowego formatu możemy zapisać do czterech godzin materiału wideo w rozdzielczości pełnego HD (1920×1080 pikseli). Przedsmak potencjału, jaki niesie ze sobą nowy standard, otrzymaliśmy, oglądając dostarczony wraz z notebookiem na nośniku HD DVD-ROM film „Apollo 13".

Filmy można oglądać na dużym, siedemnastocalowym ekranie LCD. Co ważne, pracuje on w rozdzielczości 1920 na 1200 pikseli. Bardziej wymagający użytkownicy, dla których 17-calowa matryca jest zbyt mała, mogą użyć projektora lub telewizora HD, który podłączymy poprzez złącze D-Sub lub HDMI. Toshiba nie zapomniała także o melomanach. Wysokiej klasy głośniki firmy Herman Kardon zapewniają bardzo dobry, jak na laptopa, dźwięk. Oczywiście nic nie stoi na przeszkodzie, by skorzystać z zewnętrznego zestawu nagłaśniającego do oglądania filmów (wyjście S/PDIF).

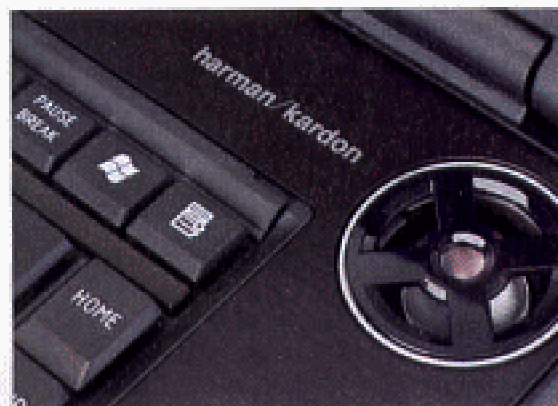
Zastosowany w Qosmio napęd Toshiba TS-L802A jest urządzeniem typu combo. Bez większych problemów radzi sobie z nagrywaniem zwykłych krążków DVD we wszystkich formatach. Niestety, maksymalna prędkość zapisu dla płyt DVD+/-R i DVD+/-RW wynosi 4x.

Mocy aż nadto

Toshiba Qosmio G30 robi imponujące wrażenie. Do plusów należy zaliczyć kartę graficzną Nvidia GeForce Go 7600. W połączeniu z mocą obliczeniową procesora Intel Core 2 Duo T7400 sprawia ona, że G30 to wymarzony notebook dla graczy. Jako dowód wystarczy przytoczyć wyniki z gry Doom 3. Prawie 100 klatek w rozdzielczości 1024×768 pikseli, przy wysokim poziomie detali, powinno usatysfakcjonować nawet najbardziej wymagających miłośników wirtualnych rozgrywek. Zaletą są również



Dzięki nośnikom HD DVD kino domowe nabiera nowego, większego wymiaru



Głośniki Herman Kardon zapewniają bardzo dobrą, jak na notebooka, jakość dźwięku

Wyniki testu – Core 2 Duo kontra inne procesory

	Toshiba Qosmio G30 Core 2 Duo T7400 2,16 GHz	Aristo Prestige 1600 Core Duo T2600 2,16 GHz	Acer Ferrari 1000 Turion 64 X2 2 GHz
Sandra 2005 Lite			
CPU Arithmetic Benchmark			
Dhrystones (ALU) [MIPS]	26004	20132	18457
Whetstones (FPU) [MFLOPS]	6575,00	5980	6314,00
Whetstones iSSE2) [MFLOPS]	9715,00	7742	8172,00
CPU Multi-Media Benchmark			
Integer x8 ISSE2 [it/s]	56871,00	41122	38070,00
Float x4 ISSE2 [it/s]	64124,00	45879	41104,00
CHIP Benchmark 32			
Integer	7009576	7327904	6119712
Floating Point	43570	39174	34885
3DMark06 CPU Score			
	1 908,0	1752	1 503,0
PCMark05 CPU Score			
	5 517,0	4526	4 028,0

Porównanie wydajności trzech procesorów. Przewaga Core 2 Duo jest niepodważalna.

dwa dyski twarde (po 100 GB każdy) przystosowane do pracy w RAID.

Na pokładzie nie zabrakło podstawowych elementów: modułów sieci bezprzewodowej (Wi-Fi, Bluetooth), gigabitowej karty sieciowej, czytnika kart pamięci flash oraz bogatego zestawu złączy.

Całości dopełnia zainstalowany system Windows XP Media Center, którym możemy zdalnie sterować za pomocą dostarczonego w komplecie pilota. Pod względem multimedialności Qosmio G30 prezentuje się znakomicie. Jak się okazuje w tej dziedzinie może zaoferować znacznie więcej niż początkowo mogłoby się wydawać.

Jednak za to wszystko trzeba zapłacić – dosłownie i w przenośni. Toshiba waży aż 4,7 kilograma! Dlatego G30 nie jest zbyt wygodny w transporcie. Kolejny minus to klawiatura. Przy tak dużych gabarytach można było wyposażyć notebooka w pełną klawiaturę QWERTY z wyodrębnionym blokiem numerycznym. Niestety, zamiast tego zdecydowano się na typowe dla mniejszych notebooków rozwiązanie.

Nie najlepsze wyniki Qosmio G30 uzyskał w testach baterii. Niewiele ponad 170 minut w trybie energooszczędnym raczej nie zachwyca. Z drugiej strony, mając na uwadze 17-calową matrycę oraz „prądożerne" elementy (dwa dyski twarde, karta graficzna), można uznać, że jest to dobry wynik. Tym bardziej, że dostarczone w komplecie ogniwo zapewnia energii na jeden pełny seans filmowy.

Toshiba Qosmio G30 ze względu na zastosowane nowinki technologiczne jest bardzo ciekawym urządzeniem. Niestety, na luksus korzystania z tego notebooka będą mogli sobie pozwolić tylko najzamożniejsi. Cena, ponad 12 tysięcy złotych, mówi sama za siebie.



Pilot zdalnego sterowania z pewnością okaże się przydatny podczas korzystania z notebooka jako komputera Media Center.

Nowe myszy Logitecha zrewolucjonizują pracę z aplikacjami biurowymi

Ze wspomaganiem

Pomysły Logitecha na tworzenie myszy nie są tak naprawdę nowe. Sztuka polega na tym, by z całej masy dostępnych rozwiązań wykorzystać to co najlepsze i dodać odrobinę inwencji. *Jerzy Michalczyk*



→ Łatwo opisać, trudniej wykonać. Prace nad nowymi biurowymi myszami trwały znacznie dłużej niż zazwyczaj – aż dwa lata. Wykonano masę badań i testów, ale w efekcie zaowocowały one niezwykle ciekawymi projektami. Wystarczyłoby przepisać marketingowe teksty dostarczone przez Logitecha, omawiające dokładnie wszelkie wprowadzone innowacje, jednak z braku miejsca i tak musiałbym dokonać ich potężnego skrótu. Oto więc co przygotował Logitech w jesiennej kolekcji...

Wspomaganie w... rolce

Owocem intensywnych udoskonaleń został element, do którego zdążyliśmy już przywyknąć na przestrzeni jego 16-letniej historii. Chodzi o rolkę. Dziś nikt nie podejrzewałby jej o wzbudzanie jakichkolwiek emocji. Na pierwszy rzut oka – kółko jak kółko. Rolka nie dostaje jednak punktów za wygląd. Ma doskonale reagować na polecenia palca, ale nie tylko. Inżynierowie Logitecha skupili się na potrzebach, których wielu użytkowników nie było do tej pory świadomych lub wydawały im się niemożliwe do realizacji.

Jak błyskawicznie przewinąć skomplikowany kilkusetliniowy arkusz kalkulacyjny? Jak jednocześnie dokładnie przeskrolować kilkustronicowy tekst w Wordzie albo przejść do kolejnego zdjęcia nie gubiąc któregoś po drodze? Jak precyzyjnie zmienić broń w Quake'u? Jak to wszystko pogodzić w jednej rolce, która powinna być jednocześnie szybka i wolna, mieć skok i go nie mieć, przewijać dokument w poziomie i jednocześnie umożliwiać wciśnięcie bez kiwania na boki? Otóż to – nie takie proste.

Pierwszy krok wykonał kilka lat temu Microsoft, wprowadzając do swych sterowników funkcję wheel acceleration, czyli przyspieszenia rolki. Przewijanie przyspiesza w momencie szybszych obrotów pokrętła. Od tej pory nic się w tej dziedzinie nie działo. Nikt inny nie zaimplementował tej funkcji, a pojawiające się namiastki w postaci dodatkowych klawiszy przewijania nie spełniały dobrze swej roli. Logitech zaatakował więc tę słabo bronioną pozycję z kilku stron naraz. Tak pojawiła się rolka MicroGear. Pierwszy pomysł: masa, a co za tym idzie – bezwładność.

Myszy



Logitech MX Revolution

Cena: 400 zł

- [+] Niezwykle szybkie przewijanie dokumentów dzięki rolce MicroGear, przewijanie na boki nareszcie działa poprawnie, automatyczne przełączanie trybu pracy rolki, bardzo duże teflonowe ślizgacze
- [−] funkcja SmartShift nie zawsze działa poprawnie, brak wyboru polskiego języka w wyszukiwarce, skromny wybór przeglądarek

Liczba przycisków:	7, w tym rolka i manipulator
Zasilanie:	akumulator 4,1V, 800 mAh
Wyposażenie:	Ładowarka
Zasięg:	ok. 8 m
Masa:	148 g
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.logitech.pl



Logitech VX Revolution

Cena: 300 zł

- [+] Miniaturowy odbiornik chowany w obudowie, przełącznik skok/brak skoku rolki, możliwość personalizacji ustawień pod dowolną aplikację, bogactwo funkcji i nowych technologii, bardzo wysoka jakość materiałów, ultranowoczesny design
- [−] dość duża masa, opornie działające przyciski zoom, brak pokrowca do transportu, wysoka cena

Liczba przycisków:	7, w tym rolka i zoom
Zasilanie:	1 bateria AA
Wyposażenie:	brak
Zasięg:	ok. 8 m
Masa:	120 g
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.logitech.pl

Została zwiększona aż do 14 gramów - na tyle, by móc nadać rolce dużą prędkość obrotową i wprawić ją w ruch nawet na 7 sekund (mnie udało się uzyskać nawet 12 sekund). Łatwo zakręcić, łatwo zatrzymać. I miło patrzeć jak kolejne setki linii w arkuszu śmigają w dół same.

Automat, półautomat i ręczny

Drugi pomysł: możliwość automatycznego załączenia lub wyłączenia skoku rolki w zależności od używanej aplikacji, chęci użytkownika lub nadanego rolce przyspieszenia. Wprowadzono tu technologię o nazwie SmartShift stanowiąc rozbudowany system personalizacji ustawień myszy. Dzięki niej sterowniki wykrywają aktywne okno bieżąco używanej aplikacji i automatycznie dostosowują tryb przewijania w zależności od zadania, jakie wykonujemy. Jeśli jest to na przykład przewijanie wielostronicowego arkusza, mikrosilniczek zwalnia zapadkę i możemy kręcić rolką jak kołem zamachowym, w ciągu kilku sekund przewijając tysiące (!) linii arkusza. To naprawdę działa! W parę chwil trafiamy tam, gdzie wcześniej trzeba było zapamiętale kręcić kołem albo przesuwać kursor myszy i korzystać z suwaka po prawej stronie okna. Jeśli przełączymy się

Jak działa rolka

Typowa rolka to zwykłe kółko zawieszone na ośce i wsporniku umożliwiającym klikanie. Tymczasem w pokrętle MicroGear podstawa umieszczona została na kilku zawiasach i niewielkich, odpowiednio skalibrowanych, ściśniętych sprężynach zwojowych. Całość przypomina system zawieszenia w samochodach i umożliwia zarówno przechylane przewijanie poziome, jak i przewijanie pionowe. Mimo iż pokrętło jest znacznie cięższe od innych rolek, różnica w użytkowaniu jest niezauważalna dzięki pionowej przeciwwadze gwarantowanej przez system zawieszenia.

Choć wydaje się to rzeczą prostą, przełączenie do trybu szybkiego przewijania to złożone zadanie z dziedziny inżynierii. Opracowanie odpowiedniego rozwiązania wymagało nie tylko ponownego przemyślenia konstrukcji samego pokrętła, ale również opracowania prawie stu osobnych komponentów, w tym podtrzymującego kółko podwozia i sensorów rotacyjnych.

Rozwiązanie to wymagało wprowadzenia specjalnego, miniaturowego silniczka o wyjątkowo niskim poborze energii, którego zadaniem było cofanie mechanizmu zapadkowego w momencie przełączania na tryb szybkiego przewijania. Taki silnik zastosowano w tego rodzaju urządzeniu po raz pierwszy.



Skomplikowany mechanizm z miniaturowym silniczkiem umożliwia automatyczne włączanie i wyłączanie skoku rolki.

na przykład do przeglądarki zdjęć, innego programu lub zadania wymagającego precyzyjnego kręcenia, wówczas w magiczny sposób załączany jest skok w rolce, która miast kręcić się jak oszalała, grzecznie obraca się małymi kroczkami do przodu i w tył.

Sposób przełączania trybów możemy ustawić według własnych upodobań, w zależności od wybranej przez nas aplikacji. Możemy również włączyć półautomatykę – rolka działa w trybie ze skokiem do momentu, aż mocniej nią nie zakręcimy. Wówczas silniczek zwalnia zapadkę i koło zamachowe pozwala na szybkie przewinięcie niepotrzebnych partii dokumentu. Korzystanie z tej myszy to czysta przyjemność.

Możemy też zdefiniować prędkość, przy której nastąpi przełączenie na swobodny ruch. Wydaje mi się jedynie, że system zbyt szybko powraca z trybu swobodnego do trybu ze skokiem, co w chwili, gdy zachodzi potrzeba dalszego szybkiego przewijania, powoduje niepotrzebne załączanie i odłączanie zapadki. W każdym razie funkcja ta wymaga przyzwyczajenia się do niej.

Monitory LCD



Asus PW201

Cena: 2045 zł

Ocena ogólna (POWER): 66

Opłacalność (ECONO): 54

Miejsce: POWER 6 ECONO 15

+ komplet złącz wideo, wbudowane głośniki, dobre maksymalne czasy reakcji, wysoka jakość wyświetlanego obrazu
- kłopotliwe sterowanie, duży pobór mocy

Dobry monitor, kiepska obsługa

→ Od dawna wiadomo, że wszelkiej maści komputerowcy ciągną do nowinek. Dlatego producenci sprzętu co chwila wzbogacają go o jakąś nową funkcjonalność, czy ciekawy detal, który mógłby przyciągnąć oko kupującego i wyróżnić produkt na supermarketowej półce pośród kilkunastu podobnych urządzeń. Czasem takie dodatki są użyteczne. Czasami zupełnie zbędne. Niestety, zdarza się i tak, że przeszkadzają w codziennej pracy.

Tak właśnie jest w przypadku monitora Asus PW201. To bardzo dobry sprzęt – panoramiczna matryca porządnej jakości, wysoka rozdzielczość, dodatkowe złącza wideo. Zmierzone, maksymalne czasy reakcji zadowoliłyby każdego gracza, czy kinomana, a i wbudowana kamerka może się czasem przydać. Niestety, powyższe zalety nie wystarczyły inżynierom Asusa, którzy postanowili dorzucić jeszcze przyciągający oko „bajer" – wbrew przysłowiu, że nie należy poprawiać czegoś, co jest dobre.

W efekcie PW201 otrzymał czułą na dotyk obudowę, której podświetlone sekcje pełnią rolę przycisków. Nie przeczę, wygląda to świetnie, szczególnie w półmroku. Niestety, przyciski są nieczułe, a by nimi operować trzeba mieć suche palce. Obudowa zaś powinna być porządnie przetarta. Co więcej – z palcami niektórych osób czujniki po prostu nie chcą współpracować, a głupio przecież prosić kolegę, by zmienił nam parametry obrazu. Dłuższa zabawa OSD działa na nerwy, chyba że zabierzemy się do niej z paczką nawilżanych chusteczek. Oczywiście nie jest to wada dyskwalifikująca sprzęt, bo nie każdy musi często regulować monitor. Jednak jeśli pracujesz w zmiennych warunkach oświetleniowych, pamiętaj, że każda zmiana jasności może okazać się kłopotliwa.



Efektowny wygląd, słaba ergonomia – sterowanie monitorem pozostawia wiele do życzenia.

Czy mimo tego warto kupić opisywany monitor? Zdecydowanie tak. Jeśli przemilczymy niefortunne przyciski i dosyć duży pobór mocy, zostają praktycznie same zalety. Rzeczywisty kontrast okazał się dobry, podobnie jak wyniki z plansz testowych. Przekłamania kolorów były znikome. Nic dziwnego, że oglądanie na opisywanym monitorze filmów w HD sprawiało dużą przyjemność, głównie za sprawą bardzo dobrze oddanych kolorów oraz ostrych krawędzi. Pomogła też nieco błyszcząca powłoka matrycy – choć potrafi zdenerwować, gdy z tyłu jest źródło światła, to przy dobrych warunkach daje klarowniejszy obraz niż najczęściej spotykane, matowe powłoki.

Kolejną mocną stroną PW201 jest wyposażenie oraz ergonomia. Pozycję wyświetlacza można regulować we wszystkich płaszczyznach, a tym, którzy pracują dużo z tekstem, czy długim kodem, przyda się funkcja PIVOT. Hub USB umożliwia łatwe podłączenie dodatkowych peryferiów, kamerka ma dobre parametry i nie jest tylko kiepskim gadżetem.

Biorąc pod uwagę powyższe względy, monitor zasługuje na bardzo pozytywną ocenę, co zresztą znalazło odbicie w naszym rankingu. Dzięki dużej palecie możliwości Asus PW201 jest zarówno dobrym wyświetlaczem dla komputera Media Center, jak i monitorem dla gracza czy pracownika biurowego. Cena tego monitora może z początku wydawać się niezbyt atrakcyjna, jednak okazuje się usprawiedliwiona, gdy bliżej przyjrzymy się możliwościom opisywanego sprzętu. Wiele urządzeń na rynku oferuje znacznie mniej przy porównywalnym koszcie.

Szkoda tylko, że niefortunne przyciski psują obraz całości. Pozostaje mieć nadzieję, że sprawa Asusa PW201 będzie dla producentów nauczką. Dodanie nowego „bajeru" nie zawsze jest zaletą. Trzeba to robić z rozwagą, której w tym wypadku trochę zabrakło. *Marcin Kwiecień*

Rozdzielczość nominalna:	1680×1050
Przekątna:	20,1"
Kontrast:	800:1
Jasność:	300 cd/m²
Czas odpowiedzi matrycy:	8
Maksymalne kąty widzenia:	176/176 stopni
Złącza:	D-Sub, DVI, S-Video, Composite
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.ab.pl

Tunery telewizyjne



Pinnacle PCTV Hybrid Pro Stick

Cena: 390 zł

Ocena ogólna (POWER): 47

Opłacalność (ECONO): 19

Miejsce: POWER 1 ECONO 1

+ niewielkie rozmiary i waga, dołączone oprogramowanie do edycji i montażu wideo
- brak tunera FM, za pomocą pilota zdalnego sterownia nie można włączyć aplikacji do odbioru telewizji

Hybrydowa telewizja

→ Wśród pojawiających się na rynku nowych tunerów telewizyjnych coraz częściej znajdziemy urządzenia hybrydowe, pozwalające na odbiór telewizji analogowej oraz cyfrowej DVB-T. Jednym z takich produktów jest model firmy Pinnacle – PCTV Hybrid Pro Stick. Został on wyposażony w interfejs USB 2.0, za pomocą którego jest podłączany do komputera oraz zasilany.

Urządzenie przy odbiorze sygnału analogowego w systemach PAL i SECAM spisywało się bardzo dobrze. Podobnie było z programami radiowymi i telewizyjnymi nadawanymi w systemie cyfrowym – ich odbiór był również prawidłowy. Zarówno pod względem jakości wizji, jak i jej zapisu na dysk, do tunera nie można mieć większych zastrzeżeń. Niestety, pewną wadą produktu jest brak odbioru fonii stereo w przypadku odbioru telewizji analogowej. Sporą niedogodnością okazuje się też brak zintegrowanego tunera FM.

Wraz z urządzeniem otrzymujemy aplikację Pinnacle MediaCenter służącą do obioru i rejestracji telewizji na dysku. Oferuje ona predefiniowane profile zapisu, takie jak DVD, VCD, dając również możliwość wykorzystania formatu MPEG-4. Razem z tunerem producent dostarczył oprogramowanie pozwalające na montaż i edycję wideo – Pinnacle Studio QuickStart, które przyda się początkującym wideoamatorom. *Tomasz Duziak*

Standardy wizyjne:	PAL, SECAM
Układ TV:	bd.
Magistrala:	USB 2.0
Wejścia:	Antenowe
Tuner FM/Pilot:	Nie/Tak
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.alstor.pl

Notebooki



Fujitsu Siemens LifeBook Q2010

Cena: 18 435 zł

Ocena ogólna (POWER): 49

Opłacalność (ECONO): 25

Miejsce: POWER 1 ECONO 1

+ długi czas pracy na baterii, małe gabaryty, niewielka masa, bogate wyposażenie, stacja dokująca, bogaty pakiet oprogramowania
- wysoka cena, jedno złącze dla pamięci RAM

Ultra lekki, ultra cienki

➔Fujitsu Siemens Computers to firma ciesząca się renomą, a jej produkty (dotyczy to w szczególności notebooków z serii LifeBook) uważane są za jedne z najlepszych w swojej klasie. Dobrym argumentem potwierdzającym powyższą regułę jest LifeBook Q2010. Ten ważący niewiele ponad kilogram laptop zachwyca nie tylko swoimi gabarytami, ale także możliwościami. Dopracowana, ultracienka obudowa (niespełna 20 mm) sprawia wrażenie bardzo delikatnej. Na szczęście to tylko pozory. Tytanowe oraz magnezowe elementy użyte do budowy laptopa gwarantują dużą wytrzymałość – przynajmniej w teorii.

Nie zapomniano także o komforcie pracy. Spód notebooka pokryto specjalną warstwą przyjemnego w dotyku materiału. Powyższy fakt docenią z pewnością osoby preferujące pracę „na kolanie". Inżynierowie Fujitsu Siemens zadbali o wydłużenie czasu pracy notebooka na baterii. W trybie oszczędzania energii, z ogniwem o pojemności 5200 mAh urządzenie pracowało przez blisko dziewięć godzin! Jednak uzyskanie tak znakomitych wyników to nie tylko zasługa programu do zarządzania energią. Jest to przede wszystkim efekt zastosowania procesora Intel Core Solo U1400 (seria Ultra Low Voltage), który charakteryzuje się obniżonym poborem mocy (około 5,5 wata). Kolejny krok, który przyczynił się do zminimalizowania zużycia energii, to wykorzystanie dysku twardego o średnicy 1,8 cala. Niestety, rozwiązanie takie ma swoje wady. Wydajność tego typu urządzeń jest znacznie niższa w porównaniu 2,5-calowymi HDD (średnia zmierzona prędkość odczytu to o 10 MB/s mniej niż w przypadku standardowych notebooków). Wymieniając komponenty wpływające na zmniejszenie poboru mocy, nie można zapomnieć o zintegrowanym układzie graficznym Intel GMA 950, a także o małej matrycy (przekątna zaledwie 12,1 cala) czy też braku napędu optycznego (dostępny w stacji dokującej).

LifeBook został bogato wyposażony. Ma 1 GB pamięci RAM (dostępne jest tylko jedno gniazdo, więc rozszerzenie pamięci łączy się z jej wymianą), czytnik kart flash SD/MMC, jeden USB i dwa FireWire, moduły sieci bezprzewodowej (Bluetooth oraz Wi-Fi), a także kartę UMTS. W komplecie znajdziemy również replikator portów, który udostępnia złącza D-Sub i RJ-45 (LAN).

Pracując na notebooku w biurze lub domu, możemy korzystać ze stacji dokującej, którą otrzymamy razem z notebookiem. Została ona wyposażona w nagrywarkę DVD oraz komplet portów, m.in. USB i RJ-45. Dużym udogodnieniem dla osób używających notebooka w dwóch różnych miejscach jest drugi zasilacz. Natomiast w trakcie wyjazdów na pewno skorzystamy z dodatkowej baterii (standardowa pojemność 1150 mAh, dodatkowa 5200 mAh).

Plusem testowanego laptopa jest także bogaty pakiet oprogramowania. Z ciekawszych aplikacji można wymienić: Norton Internet Security, Norton Ghost, Altiris Local Recovery Pro czy UMTS Watcher. Wszystko wyglądałoby pięknie, gdyby nie cena, która wynosi ponad... 18 tysięcy złotych! Tak więc, niestety, większość z nas zapomni o tym urządzeniu po przeczytaniu tego zdania.

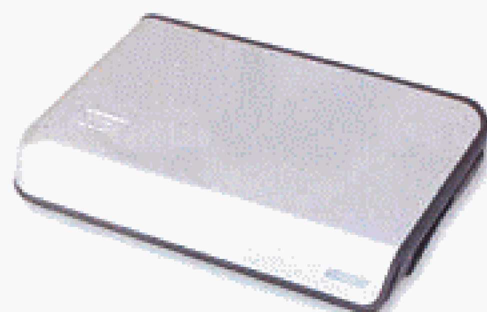
Marcin Łokaj



Stacja dokująca, replikator portów, dodatkowy zasilacz i bateria to niewątpliwe plusy Fujitsu Siemens LifeBook Q2010

Procesor/cache L2:	Intel Core Solo U1400 (1,2 GHz, FSB 533 MHz)/2048 KB
Pamięć RAM/maks.:	1024 MB/2048 MB
Pojemność dysku twardego:	60 GB
Napęd optyczny:	dostępny w stacji dokującej
Wyświetlacz:	12,1" (1280×800 pikseli)
Układ graficzny:	Intel GMA 950
Karty sieciowe:	1000 Mb/s, Wi-Fi: 802.11g
Wymiary (szer.×dł.×wys.):	297×219×19,9 mm
Masa notebooka z baterią (5200 mAh)/zasilacza:	1,28 kg/228,2 g
Czas pracy (bateria 5200 mAh) – maks. wydajność/oszczędzanie:	197/538 min
System operacyjny:	Windows XP Prof.
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.fujitsu-siemens.com.pl

2,5 calowe dyski twarde



WD Passport Portable Hard Drive

Cena: 595 zł

Ocena ogólna (POWER): 56

Opłacalność (ECONO): 86

Miejsce: POWER 10 ECONO 2

+ atrakcyjny design
- plastikowa obudowa, brak dodatkowego kabla zasilającego, brak dołączonej płyty z oprogramowaniem

Duża pojemność w małej objętości

➔ O komforcie, jaki zapewnia przenośny dysk twardy, może zaświadczyć każdy, kto miał przyjemność korzystać z takiego urządzenia. Dzięki niemu nie musimy się martwić o pojemność, co często nam przeszkadza w przypadku popularnych pendrive'ów. Dyski o coraz większych pojemnościach i szybszych transferach, zamknięte w małych, zgrabnych obudowach powinny zainteresować każdego, dla kogo przenoszenie danych między komputerami stanowi codzienność.

Napęd Passport Portable Hard Drive 120GB firmy Western Digital to aktualnie najbardziej pojemny dysk przenośny w ofercie tego producenta. Srebrna, plastikowa obudowa, która kryje w sobie 111 GB przestrzeni, jest odrobinę większa niż w przypadku większości tego typu urządzeń. Spód obudowy został pokryty specjalną elastyczną gumą, która ma zwiększyć odporność dysku na upadki oraz zapobiec przypadkowemu ześlizgnięciu się dysku z biurka. To bardzo dobre rozwiązanie, dzięki któremu nasze dane będą nieco bezpieczniejsze.

W teście wydajnościowym napęd nie rozgromił konkurentów, ale odczyt na poziomie 29,3 MB/s oraz zapis 26,5 MB/s uzyskany w programie HDTach plasuje Passporta w górnej połowie tabeli. Z pewnością nie jest to rewelacja, ale pamiętajmy, że ten HDD nie musi być o tyle wydajny, co mobilny.

Karol Muchalski

Pojemność (deklarowana/zmierzona):	120 GB /111,7 GB
Prędkość obrotowa talerzy:	5400 rpm
Interfejs:	USB 2.0
Bufor:	2 MB
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.wdc.com

Drukarki Combo



Epson Stylus Photo RX640

Cena: 1180 zł

Ocena ogólna (POWER): 62

Opłacalność (ECONO): 73

Miejsce: POWER 1 ECONO 1

+ bardzo dobra jakość druku, możliwość stosowania bardzo grubych nośników (do 300 g/m2)
- wysoka cena, krótka lista nośników (nie ma np. żadnej folii), długi czas druku niektórych dokumentów

Skanuj, drukuj, kopiuj

→Jeśli kogoś zapytamy, czy przydałoby mu się w domu urządzenie wielofunkcyjne, to jest duża szansa, że odpowiedź będzie negatywna. Sprzęt taki kojarzy się bowiem – skądinąd najzupełniej słusznie – z biurem. Utarło się, że do użytku domowego osobno kupujemy drukarkę i osobno skaner, bo tak jest lepiej. Główny zarzut przeciw urządzeniom wielofunkcyjnym to opinia, że nie zapewniają odpowiednio wysokiej jakości zarówno jeśli chodzi o wydruk, jak i o skan. Z chwilą pojawienia się Epsona Stylus Photo RX640 sytuacja uległa zmianie. W jednej obudowie dostajemy sprzężone dwa osobne mechanizmy: wysokiej jakości drukarkę fotograficzną i dobry skaner z pokrywą umożliwiającą skanowanie materiałów transparentnych.

Jeśli ktoś zamierza kupić dobrą jakościowo drukarkę i skaner, to powinien zastanowić się nad wybraniem RX640. *Marcin Kwiecień*

Interfejsy:	USB 2.0 High Speed, PictBridge, Bluetooth (opcja)
Technologia druku:	atramentowa piezoelektryczna (zestaw cCmMYK)
Rozdzielczość druku:	5760×1440 dpi
Maksymalna gramatura papieru:	300 g/m2
Maksymalna szybkość druku w czerni/kolorze:	21 str./min
Typ układu światłoczułego:	CCD
Rozdzielczość skanowania:	3200×6400 dpi
Dokładność kodowania kolorów/odcieni szarości:	48/16 bitów
Obsługiwane systemy operacyjne:	Windows 98/Me/2000/XP/XP 64-bit, Mac OS 9.1, Mac OS X
Gwarancja:	12 miesięcy
Dostawca:	www.epson.pl

Zewnętrzne dyski twarde 2,5"



Freecom ToughDrive XXS 6 GB

Cena: 465 zł

Ocena ogólna (POWER): 28

Opłacalność (ECONO): 3

Miejsce: POWER 39 ECONO -

+ duża odporność na uszkodzenia mechaniczne, silikonowa obudowa, małe wymiary



Seagate Pocket Hard Drive 6 GB

Cena: 360 zł

Ocena ogólna (POWER): 22

Opłacalność (ECONO): 3

Miejsce: POWER 41 ECONO -

+ długi i wygodny kabel USB zintegrowany z dyskiem, oryginalny wygląd
- przeciętna wydajność



WD Passport Pocket Drive 6 GB

Cena: 395 zł

Ocena ogólna (POWER): 26

Opłacalność (ECONO): 3

Miejsce: POWER 40 ECONO -

+ bardzo małe wymiary i waga, elegancki wygląd, wygodne, zintegrowane złącze USB
- przeciętna wydajność

Pojedynek jednocalówek

→ Przenośne 2,5-calowe dyski twarde kuszą dużymi pojemnościami oraz niezłymi transferami. Jednak dla niektórych użytkowników ich masa i wymiary mogą okazać się zbyt duże. Czy w takim razie jedyną alternatywą dla kogoś, kto potrzebuje małego urządzenia pozwalającego mu przenieść szybko kilka gigabajtów danych jest przenośna pamięć flash? Otóż nie. Rozwiązaniem tego problemu może okazać się zakup jednocalowego, przenośnego dysku twardego.



Mały brat z dużym – design ToughDrive XXS jest identyczny z dyskiem 2,5" tej serii.

Do testów w naszym laboratorium trafiły trzy takie urządzenia o pojemności 6 GB: WD Passport Pocket Drive, Seagate Pocket Hard Drive oraz Freecom ToughDrive XXS. Wszystkie dyski mają zintegrowane łącza USB, co sprawia że, odwrotnie niż w wypadku większości urządzeń o wielkości 2.5", nie musimy pamiętać by zawsze mieć przy sobie kabel, bez którego napęd stanie się bezużyteczny. Najlepiej pod tym względem prezentuje się urządzenie firmy Seagate. Jest ono wyposażone w elastyczny, 13-centymetrowy przewód (w przeciwieństwie do dysków konkurencji), dzięki któremu niepotrzebne staje się użycie przedłużacza w celu uniknięcia sytuacji, gdy dysk zwisa z gniazda USB.

Na uwagę zasługuje też dysk ToughDrive XXS. Jest on pomniejszoną wersją prezentowanego niedawno 2,5-calowego napędu z serii ToughDrive. Tak jak jego większy brat, XXS pokryty został silikonową powłoką, która nie dodaje dyskowi uroku, ale zapewnia bardzo dobrą ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi – wg zapewnień producenta nawet upadek z wysokości 2 m nie stanowi zagrożenia dla tego produktu.

Wydajność „maluchów"

Niestety, jeśli chodzi o wydajność testowanych urządzeń nie jest ona zachwycająca. Najlepiej wypadło „brzydkie kaczątko" – najmniej ciekawie wyglądający dysk firmy Freecom. Test przeprowadzony w programie HDTach pokazał, że napęd ten dysponuje prędkością odczytu równą 7,3 MB/s oraz zapisu – 7,2 MB/s. Dwa pozostałe dyski charakteryzowały się bardzo zbliżonymi do siebie szybkościami transferów, które były jednak o około 1 MB/s niższe niż te, które uzyskaliśmy w przypadku ToughDrive'a XXS.

Bardzo interesująco wypadły pomiary rzeczywistych prędkości transferów dla Seagate Pocket Hard Drive. Otóż czas odczytu z dysku zarówno dla małych, średnich i dużych plików wynosił ok... 7 MB/s. To więcej niż wyróżniający się podczas innych metod pomiaru napęd firmy Freecom który uzyskał 7,2 MB/s odczytu dużych, 6,4 MB/s w przypadku średnich i 3,2 MB/s dla małych plików. Pomimo wyróżniających się prędkości w przypadku odczytu z dysku, Pocket Hard Drive całkowicie poległ podczas testów z zapisem małych plików. Zmierzone transfery wynosiły w takim przypadku tylko 316 KB/s! Konkurencyjne napędy dysponowały prędkością zapisu w okolicach 2 MB/s.

Podsumowanie

Czy jednocalowe przenośne dyski twarde są alternatywą dla pendrive'ów? Nie jest to łatwe pytanie. Te pierwsze dysponują większymi pojemnościami. Za porównywalną cenę, na rynku dostępne są pendrive'y o pojemności 4 GB, co jest wielkością o 2 GB mniejszą niż w przypadku testowanych napędów. W zamian dostajemy urządzenie, którego prędkość transferów kilkukrotnie przewyższają osiągi testowanych dysków. Jeśli różnica w pojemnościach nam nie przeszkadza, powinniśmy skłonić się ku „pędrakowi".

Karol Muchalski

Freecom ToughDrive XXS 6 GB

Pojemność (deklarowana/zmierzona):	6GB / 5,859GB
Prędkość obrotowa talerzy:	3600 rpm
Interfejs:	USB 2.0
Bufor:	128 kB
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.freecom.com

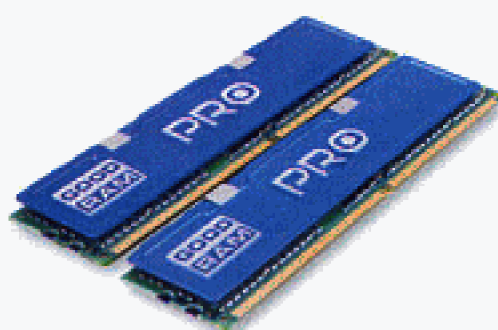
Seagate Pocket Hard Drive 6 GB

Pojemność (deklarowana/zmierzona):	6 GB / 5,718 GB
Prędkość obrotowa talerzy:	3600 rpm
Interfejs:	USB 2.0
Bufor:	2 MB
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.seagate.com

WD Passport Pocket Drive 6 GB

Pojemność (deklarowana/zmierzona):	6 GB / 5,859 GB
Prędkość obrotowa talerzy:	3600 rpm
Interfejs:	USB 2.0
Bufor:	0 MB
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.wdc.com

Pamięci RAM



Goodram PRO DDR2-800 1 GB (2 x 512 MB)

Cena: 455 zł

Ocena ogólna (POWER): 65

Opłacalność (ECONO): 79

Miejsce: POWER 1 ECONO 1

+ bardzo dobra wydajność, znakomicie się podkręcają, atrakcyjna cena

Tanio i wydajnie

→ Marka Goodram do tej pory kojarzyła się głównie z ekonomicznymi pamięciami do komputerów przeznaczonych do prac biurowych, surfowania po sieci, czy innych zastosowań domowych. Z podkręcaniem było różnie, z nastawieniem na slabo. Raz trafiały się moduły, osiągające wysokie częstotliwości i pracujące z niskimi timingami, częściej jednak takie, które do overclockingu praktycznie się nie nadawały. Wiele zależało od szczęścia kupującego. Pamięci spod znaku GOODRAM ze względu na niską cenę od początku cieszyły się dużym zainteresowaniem wśród użytkowników pecetów.

Przyszła kolej na następny krok. Nowe moduły, GOODRAM PRO, przeznaczono dla bardziej wymagających klientów. Przedstawicielem tej serii jest zestaw GOODRAM PRO DDR2-800 1 GB (2 x 512 MB). Pierwsza, natychmiast rzucająca się w oczy zmiana to niebieskie radiatory w jakie wyposażono moduły. Za ich sprawą kości nabrały profesjonalnego wyglądu.

Prezentowane kości dedykowano do pracy z częstotliwością 800 MHz. Dla takiej częstotliwości w tabeli SPD zapisano timingi 5-5-5-15. Producent zaleca ustawienia napięcia na 1,9 V, jednak w naszym przypadku pamięci bardzo dobrze radziły sobie przy zasilaniu 1,8 V. Wszystkie testy przeszły bez najmniejszego problemu. Pamięci GOODRAM z nowej serii mogą konkurować z modułami najlepszych producentów, pomoże im w tym *także atrakcyjna cena.*

Hubert Kurpiewski

Typ pamięci:	PC2-6400 (DDR2-800)
Pojemność:	2 x 512 MB
Napięcie zasilające:	1,9 V
Timingi:	5-5-5-15
Gwarancja:	wieczysta

Nagrywarki DVD



Samsung SH-S182D

Cena: 130 zł

Ocena ogólna (POWER): 70

Opłacalność (ECONO): 100

Miejsce: POWER 1 ECONO 1

+ możliwość zapisu płyt DVD-/+R z prędkością 18x, obsługa Mount Rainer, dobra korekcja błędów, odtwarzanie zabezpieczonych płyt audio, niska cena

− bardzo wolny rzeczywisty zapis płyt DVD-RAM

Nagrywarka szybsza od nośników

→ Najnowszy produkt koreańskiego producenta ma nas zachęcić do zakupu, oferując zapis płyt DVD+/-R z zawrotną prędkością 18x. W tej chwili brak jeszcze na rynku nośników przystosowanych do tak szybkiej pracy, a laboratoryjne płytki zapisywały się z maksymalną prędkością 16x. Według zapewnień producenta to niedociągnięcie zostanie poprawione wraz z premierą najnowszej wersji firmware'u.

Niestety, podczas pracy zmierzona średnia prędkość zapisu (nie mylić z maksymalną) DVD-/+R ledwie przekroczyła wartość 9x, podczas gdy inne nagrywarki uporały się już z „magiczną" granicą 10x. Co zadecydowało o sukcesie tego produktu? To dobra wydajność podczas pracy z wieloma różnymi typami nośników oraz kilka innych szczegółów, jak np. krótkie czasy dostępu. Poprawnie została rozpoznana również płyta DVD+RW 8x, co wielu nagrywarkom sprawia kłopot. Jedynie płyty DVD-RAM wyraźnie nie przypadły Samsungowi do gustu i były zapisywane ze średnią prędkością 0,8x, przy zastosowaniu nośnika 5x. Nie bez znaczenia jest również bardzo atrakcyjna cena.

Marcin Lisiecki

Interfejs:	ATAPI
Bufor:	2 MB
MTBF:	60000
Obsługiwane nośniki:	DVD+/-R 18x, DVD+RW 8x, DVD-RW 6x, DVD-/+DL 8x, DVD-RAM 12x, CD-R 48x, CD-RW 32x
Czas dostępu:	CD 110 ms/DVD 130 ms
Wymiary:	148x42x170 mm
Waga:	750 g
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.samsung.pl

Płyty główne AMD Socket AM2



Asus M2-Crosshair

Cena: 875zł

Ocena ogólna (POWER): 66

Opłacalność (ECONO): 46

Miejsce: POWER 1 ECONO 19

+ wysoka wydajność, tylny panel LCD wyświetlający raporty POST, podświetlany tylny panel, chłodzenie oparte na ciepłowodach, ośmiofazowe zasilanie
- wysoka cena

By grać i podkręcać

→ O firmie Asus słyszał każdy, kto choć trochę interesuje się branżą komputerową. Produkty tego tajwańskiego koncernu zdobyły przychylność przede wszystkim wymagających odbiorców, do grona których zaliczyłbym graczy oraz zwolenników overclockingu. Potwierdzeniem powyższego faktu są np. opinie użytkowników prezentowane na specjalistycznych forach dyskusyjnych, którzy do budowy komputera dla gracza zalecają m.in. płyty główne i karty graficzne Asusa. Nie inaczej jest w przypadku fanów maksymalnego podkręcania. Tu, dość często elementem składowym platform, wykorzystywanych do bicia kolejnych rekordów overclockingu, są właśnie komponenty z logo ASUSTeka. Nie powinny wię nas zdziwić kolejne działania Asusa, które mają nie tylko ugruntować, ale także wzmocnić wizerunek i pozycję firmy, jako producenta czołowych rozwiązań dla graczy i overclockerów.

Republika graczy

Asus M2-Crosshair to pierwsza płyta główna z nowej serii produktów sprzedawanych pod szyldem Republic of Gamers. Wybór takiego właśnie hasła ma jednoznacznie sprecyzować docelową grupę odbiorców – czyli graczy. Oczywiście Asus nie raczy nas jedynie pustymi frazesami i marketingowymi chwytami. M2-Crosshair to produkt z wielu powodów godzien uwagi i zainteresowania.

Prezentacje płyty głównej zacznę od kilku najważniejszych danych technicznych. M2-Crosshair przeznaczona jest dla procesorów AMD AM2. Dzięki wykorzystaniu układu Nvidia nForce 590 SLI mamy możliwość łączenia mocy obliczeniowej dwóch kart graficznych. Warto przy tym zauważyć, że w stosunku do słabszych modeli chipsetów Nvidii, liczba linii sygnałowych (48) dla magistrali PCI Express pozwala na korzystanie w trybie SLI z dwóch złącz PCI Express pracujących z prędkością x16 a nie x8, jak ma to miejsce w płytach głównych z nForce 570 SLI, na pokładzie. Plusem nForce 590 SLI, jest także wsparcie dla technologii LinkBoost i FirstPacket [Patrz: CHIP 07/2006, s.44]. W pierwszym wypadku korzystając z najwydajniejszych akceleratorów 3D Nvidii (GeForce 7900 i GeForce 7950), możemy liczyć na dodatkowy wzrost wydajności. Natomiast FirstPacket zapewnia optymalizację ruchu sieciowego przy rozgrywkach typu online. Z punktu widzenia graczy ważny jest także layout (rozmieszczenie elementów) płyty głównej. Tu niewątpliwą zaletą Asusa jest duży (wynoszący dwa złącza) odstęp pomiędzy slotami PCI Express x16, które przeznaczone są dla kart graficznych. Pozwala to na bezproblemowe korzystanie z akceleratorów wyposażonych nawet w rozbudowane systemy chłodzenia.

Bogactwo wyposażenia i możliwości

Asus M2-Crosshair do dyspozycji użytkownika oddaje ośmiokanałowy układ dźwiękowy SupremeFX (ADI 1988b), zgodny ze standardem HD Audio, aż osiem portów Serial ATA 2 umożliwiających tworzenie praktycznie dowolnych macierzy RADI oraz Dual Gigabit LAN. Warto wspomnieć o efektywnym chłodzeniu elementów płyty głównej, które bazuje na ciepłowodach oraz miedzianych radiatorach (przy podkręcaniu możemy także zamontować na radiatorach dodatkowe wiatraczki, które są dostarczone w komplecie). W ocenie płyty głównej duże znaczenie ma również układ zasilania procesora. W przypadku M2-Crosshair jest to ośmiofazowy moduł, który powinien zapewnić stabilną pracę nawet przy ekstremalnym podkręcaniu CPU. Oczywiście nie moglibyśmy mówić o overclockingu bez odpowiedniego BIOS-u. Jak się okazuje i na tym polu należą się pochwały Asusowi. BIOS M2-Crosshair pozwala praktycznie na dowolną zmianę wszystkich kluczowych komponentów. Co więcej, dużym udogodnieniem jest zapisywanie profili overclockingu zarówno w samym BIOS-ie (dwa), jak i na dysku twardym (praktycznie dowolna ilość oraz możliwość przenoszenia). Trzeba przyznać, że w przypadku niektórych opcji producent nieco jednak przesadził. Regulację napięcia dla procesora do pięciu miejsc po przecinku, ze względu na ograniczone możliwości podzespołów elektronicznych, musimy uznać raczej za chwyt marketingowy.

Na koniec pozostawiłem nowości, które z całą pewnością wyróżniają opisywaną płytę z całego szeregu podobnych produktów. Otóż Asus, w przypadku M2-Crosshair, znacznie ułatwił diagnozowanie oraz wykrywanie potencjalnych usterek. W tylnym panelu płyty głównej umieszczono mały wyświetlacz LCD, na którym w trakcie rozruchu systemu wyświetlane są „przetłumaczone" na język zrozumiały dla laika kody POST. Po uruchomieniu Windows wyświetlany jest lokalny czas. Dużym ułatwieniem w codziennych zmaganiach z naszym pecetem (nie przewidzianym raczej przez twórców) okaże się także podświetlenie tylnego panelu. Dzięki temu nie będziemy musieli „nurkując" pod biurko po omacku podłączać drukarki czy też zewnętrznego dysku.

Podsumowując, Asus M2-Crosshair to naprawdę udana konstrukcja. Pod względem wydajności testowana płyta główna nie wybija się znacznie ponad stawkę, jednak zastosowane rozwiązania dają jej znaczną przewagę nad konkurencją pod względem komfortu pracy oraz możliwości overclockingu. Wszystko wyglądałoby zupełnie różowo, gdyby nie cena. Niestety za tego typu produkty trzeba słono zapłacić. Wydanie ponad 850 złotych na płytę główną, to nadal znacznie powyżej możliwości przeciętnego Kowalskiego.

Marcin Kwiecień



Podświetlany tylny panel oraz wyświetlacz LCD „tłumaczący" kody POST znacznie ułatwią nam pracę oraz diagnozowanie wszelkich usterek.

Obsługa procesorów:	AMD Sempron (Socket AM2), AMD Athlon 64 (Socket AM2), AMD Athlon 64 X2 (Socket AM2), Athlon 64 FX (Socket AM2)
Chipset/Liczba gniazd pamięci:	Nvidia nForce 590 SLI/4
Liczba złączy PCI/PCI-E x16/ PCI-E x4/PCI-E x1:	3/2//1/1
Liczba złączy IDE/Serial ATA/RAID:	1/8/tak
Liczba złączy USB/FireWire:	6/2
Układ dźwiękowy:	ośmiokanałowy (7.1)
Typ karty sieciowej:	Dual Gigabit Ethernet
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.asus.com.tw

W DZIALE

software



Microsoft zaprasza deweloperów Mozilli do Redmond

Czas rozejmu

Branża komputerowa jak każda inna rządzi się prawem konkurencji. Z tym większym uznaniem należy przyjąć inicjatywę Microsoftu, który najwyraźniej postanowił zakopać topór wojenny w starciu z Mozillą.

Piotr Skwarna

Sam Ramji, dyrektor laboratoriów Open Source w Microsofcie, zamieścił na grupie dyskusyjnej **mozilla.dev.planning** zaproszenie skierowane do deweloperów Mozilli, które ma ich skłonić do odwiedzenia Redmond. Współpraca ma doprowadzić do tego, by open source'owa przeglądarka Firefox oraz klient pocztowy Thunderbird działały poprawnie na Windows Vista.

Mozilla nie odpowiedziała publicznie na ten przyjazny gest, jednak poinformowała, że skontaktuje się z Microsoftem. Na wspomnianej liście dyskusyjnej wypowiedział się Mike Beltzner, jeden z twórców Mozilli, informując, że aktualnie przeprowadzane są testy pozwalające określić, jak Firefox oraz Thundebird zachowują się w środowisku Visty. Badania te mają dopracować współdziałanie obu aplikacji z nową opcją systemu Windows o nazwie **Default program**. Wygląda na to, że wojna otwartych aplikacji z gigantem z Redmond przeszła w fazę negocjacji i współistnienia.

Opcja **Default program** (domyślny program) jest nowym dodatkiem do Visty. Jej zadanie to eliminacja problemów z aplikacjami, które przejmują wspólne funkcje, takie jak odtwarzanie muzyki czy przeglądanie stron internetowych. Obecnie przy każdym uruchomieniu Explorera lub Firefoksa programy informują, że nie są aplikacjami domyślnymi i sugerują zmianę tego stanu. Razem z opcją **Default program** użytkownik dostanie do dyspozycji prosty interfejs, dzięki któremu będzie mógł decydować, której z aplikacji woli używać.

Wspomniany powyżej przedstawiciel Mozilli, Mike Beltzner, stwierdził, że istnieje jeszcze wiele innych obszarów współpracy obu grup. Wśród nich wymienił działanie aplikacji w nowym trybie bezpieczeństwa (chodzi o ograniczenie wgryzania się programów w system, mające zabezpieczyć ten ostatni przed uszkodzeniami) czy integrację z kalendarzem oraz książką adresową.

Nadchodzi czas ostatniej testowej odsłony Visty. Deweloperzy pracują obecnie nad kompatybilnością tworzonych przez siebie aplikacji z nowym systemem operacyjnym Microsoftu. Jeśli okaże się, że nie będą dobrze na nim działały, a nowe środowisko jest wrogie wobec programów Open Source, możliwe, że prace zostaną wstrzymane. Microsoft, starając się odciągnąć użytkowników od Linuksa, musi tego typu groźby traktować poważnie.

Sam Ramji twierdzi, że w przeszłości do laboratoriów Windows Vista Readiness ISV Lab Microsoft zapraszał jedynie komercyjnych twórców oprogramowania. Być może otwarcie się na społeczność oprogramowania Open Source będzie sygnałem dla innych firm o zmianie sposobu postrzegania Otwartego Oprogramowania przez środowiska biznesowe. W przypadku podjęcia współpracy przez twórców Mozilli, Ramji zapewni przygotowanie bezpiecznego biura dla 4 osób, potrzebny sprzęt, dostęp VPN oraz przydzieli każdemu z wizytujących deweloperów pracownika firmy.

Jeśli współpraca dojdzie do skutku, będziemy świadkami przełamania wzajemnej niechęci obu środowisk. Dla użytkowników oznaczać to będzie wygodniejszą i szybszą obsługę komputera. Nad tym, czy przyniesie ona zyski Microsoftowi i Mozilli, zastanawiać się nie trzeba. ■

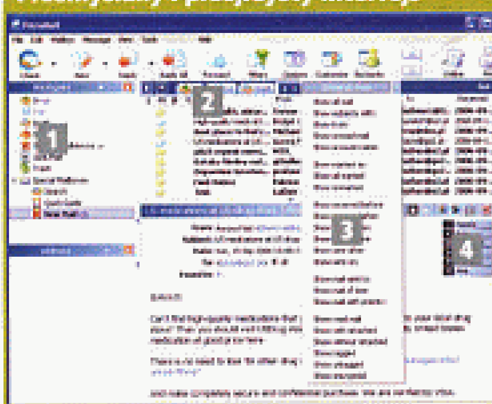
Klient poczty PocoMail 3.4

Lepsza poczta

→ Program do obsługi poczty elektronicznej to w dzisiejszych czasach wymóg absolutnie niezbędny. Wybór aplikacji tego typu jest ogromny – od prostych klientów poczty po zintegrowane „kombajny" łączące wiele funkcji. Jednak większość użytkowników poczty elektronicznej korzysta z narzędzi zawartych w systemie operacyjnym, co oznacza, że Outlook Express znajduje się na czele najpopularniejszych klientów poczty. Może warto go zmienić?

Instalacja dołączonego do niniejszego numeru CHIP-a programu pocztowego o nazwie PocoMail może nam przynieść znaczne korzyści. Przede wszystkim zyskujemy większe bezpieczeństwo – ogromna ilość wirusów pisana jest z myślą o OE, zatem nie wiedzą one, jak się zachować w zetknięciu z innym programem. Do atutów PocoMail zaliczymy także: filtrowanie wiadomości przychodzących, mechanizmy antyspamerskie oraz dostosowywanie programu do własnych preferencji. Przyjrzyjmy się bliżej najważniejszym funkcjom PocoMail. *Marcin Szafrański*

Przemyślany i przejrzysty interfejs

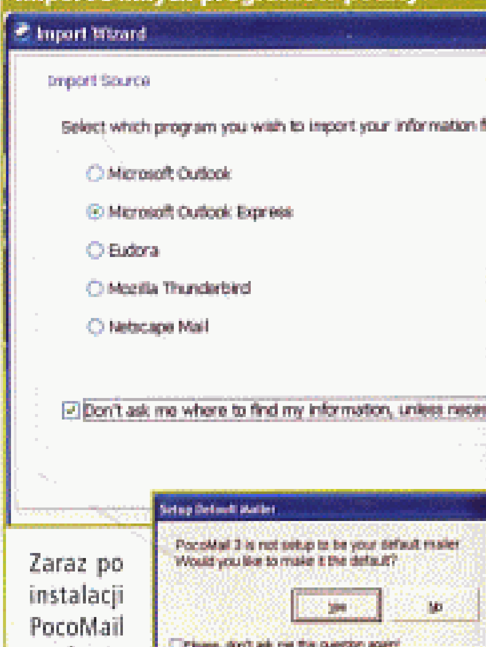


Już pierwszy kontakt z interfejsem pozwala poznać kilka zaawansowanych funkcji PocoMail. Oprócz standardowego drzewa katalogów zauważymy foldery specjalne: Quick guide, przedstawiający statystykę naszej poczty czy New Mail, zbierający tylko wiadomości nieprzeczytane 1.

Co ciekawe, nawigację wśród folderów zapewnia także specjalny pasek 2, umieszczony ponad listą otrzymanej poczty. Szybkie filtrowanie poczty ułatwia rozwijalna lista 3, zaś zadania dotyczące aktualnie wyświetlanej wiadomości znajdziemy w jej oknie 4.



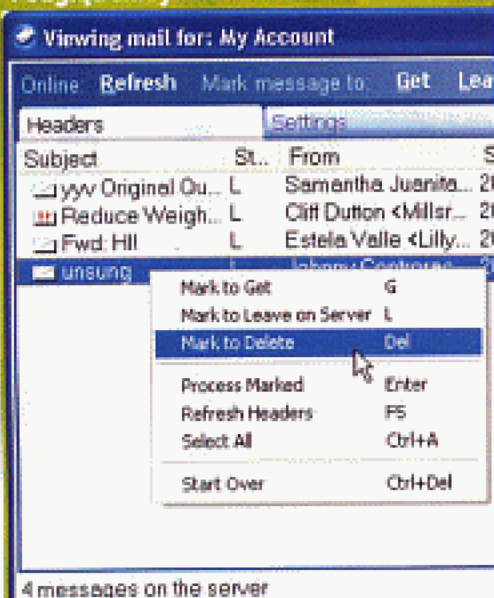
Import z innych programów poczty



Zaraz po instalacji PocoMail zaoferuje nam import ustawień z naszego poprzedniego programu pocztowego. PocoMail obsługuje aplikacje, takie jak Outlook Express, Outlook, Eudora, Mozilla Thunderbird oraz Netscape Mail.

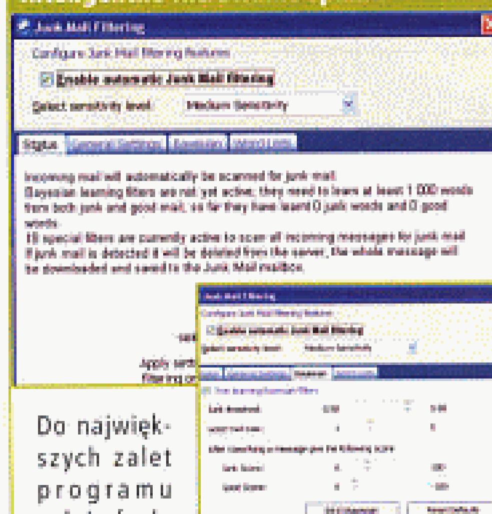
Import jest niemalże w pełni automatyczny, choć możemy w ten proces ingerować, odznaczając opcję **Don't ask me where to find my information, unless necessary**. Oprócz tego możemy zdecydować, czy chcemy, aby PocoMail był naszym domyślnym klientem poczty.

Podgląd skrzynki na serwerze



Bardzo przydatną funkcję znajdziemy w menu File. Chodzi o **View mail on server**. Po jej uruchomieniu uzyskamy podgląd naszej skrzynki pocztowej na serwerze. Zatem bez konieczności ściągania wiadomości możemy sprawdzić, czy ktoś na przykład nie przysłał nam maila z ogromnym załącznikiem. Jeśli będziemy chcieli, możemy taką wiadomość usunąć, nie narażając się na długotrwałe obciążenie naszego łącza. Naturalnie w ten sam sposób usuwamy także spam, zanim trafi do naszej skrzynki pocztowej w komputerze.

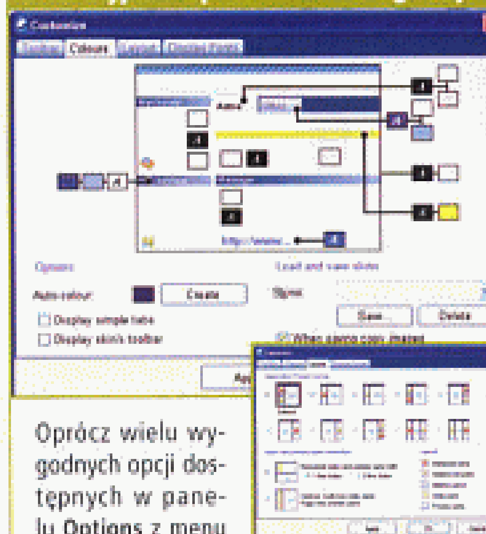
Inteligentne filtrowanie spamu



Do największych zalet programu należy funkcja automatycznego filtrowania spamu. Dostęp do niej uzyskujemy w menu **Tools | Junk Mail Filtering**. Przede wszystkim trzeba ją włączyć, gdyż nie jest uruchomiona domyślnie – w tym celu zaznaczamy pole **Enable automatic Junk Mail filtering**.

W kolejnych zakładkach (**General settings, Bayesian, Word lists**) regulujemy działanie filtrowania – kiedy ma się ono odbywać, z jaką intensywnością, na jakie słowa czy nadawców ma reagować oraz czy powinno wykorzystywać filtr Bayesa. Ten ostatni warto włączyć, ponieważ dzięki niemu program będzie się "uczył", które słowa należy wychwytywać.

Perfekcyjnie dopracowana konfiguracja



Oprócz wielu wygodnych opcji dostępnych w panelu **Options** z menu **Tools**, warto także zajrzeć do okna ustawień **Customize**. W zakładce Toolbar mamy możliwość regulowania ikon dostępnych w pasku narzędzi, zaś **Display fonts** dotyczą czcionek, których program używa do wyświetlania interfejsu.

W zakładce **Layout** zmienimy układ poszczególnych paneli programu. Ale zupełnie wyjątkowa, niespotykana w innych klientach pocztowych jest zakładka **Colours**, w której zmienić możemy kolorystykę interfejsu, i to na różne sposoby: albo globalnie korzystając z dostępnych "skórek", albo ręcznie, osobiście definiując kolor dla każdego z widocznych elementów interfejsu PocoMaila.

NA PŁYCIE





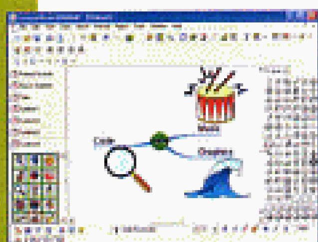
Ashampoo PowerUp XP Platinum

Ashampoo PowerUp XP Platinum to zaawansowane narzędzie służące do modyfikowania parametrów pracy systemu operacyjnego Windows 2000, XP i 2003. Instalacja Ashampoo PowerUp XP Platinum wymaga praw administratora systemu. Podczas instalacji wskazane jest zamknięcie okien wszystkich uruchomionych aplikacji. Wraz z PowerUp XP możemy zainstalować toolbar Yahoo! (dodatek do Internet Explorera). Jeśli nie potrzebujemy go, usuwamy zaznaczenie z pola **Toolbar for Internet Explorer agree to the terms above** i kontynuujemy instalowanie Ashampoo PowerUp XP. Po skopiowaniu plików na dysk musimy zrestartować Windows. Aby skorzystać z aplikacji, niezbędna jest rejestracja PowerUp XP Platinum przez Internet. Uruchamiamy program, klikając na ikonę **Ashampoo PowerUp XP Platinum** (jest na Pulpicie). Wybieramy opcję **Get Free Key**. W oknie domyślnej przeglądarki WWW zobaczymy formularz rejestracyjny. W pole **E-mail** wpisujemy nasz adres e-mail. Klikamy na **Send**.

Odbieramy pocztę i przechodzimy na stronę wskazaną przez zawarty w wiadomości odsyłacz. Wpisujemy imię i nazwisko w pola **First name** i **Last name**. Z listy **Country** wybieramy **POLAND**. Klikamy na przycisk **OK**, **Send**. Odbieramy e-mail. W treści otrzymanej wiadomości znajdziemy klucz do programu. Kopiujemy go. Klikamy na **Enter Key** i wklejamy kod rejestracyjny w pole **Code**. Na koniec klikamy na **OK**.

Wersja:	pełna, Windows 2000/XP/2003		
Dział:	Wersje pełne	**Język:**	

ConceptDraw MINDMAP Personal v4.4





Tym razem na płycie CHIP 10/2006 – pełna wersja bardzo nietypowej aplikacji. ConceptDraw MINDMAP 4 to narzędzie ułatwiające notowanie w wizualnej formie koncepcji złożonych projektów (np. gier komputerowych, aplikacji). Program wyposażono w wygodny Kreator, który ułatwi nam proces tworzenia wstępnego, graficznego zarysu. Podczas pierwszego uruchomienia i rozpoczęcia pracy nad graficzną wizualizacją aplikacja prosi o wpisanie kodu rejestracyjnego. Aby uzyskać klucz do programu, otwieramy stronę **www.conceptdraw.com/registration/mm4special.php**. W pola **First Name** i **Last Name** wpisujemy imię i nazwisko, w pole **E-mail** adres poczty elektronicznej. Z listy **Country** wybieramy **Poland**, zaś z listy **Magazine – Other**. Zatwierdzamy formularz przyciskiem **Register**.

Odbieramy pocztę, kopiujemy i wklejamy klucz rejestracyjny w pole **Serial Number**. Klikamy na **OK**, by zakończyć proces rejestracji.

Wersja:	pełna, Windows 98/Me/NT/2000/XP		
Dział:	Wersje pełne	**Język:**	

Paragon Disk Wiper 7.0 Personal



Oprogramowanie do skutecznego i nieodwracalnego usuwania dokumentów oraz plików z dysku twardego. Aplikacja w procesie instalacji wymaga rejestracji przez Internet. Aby uzyskać klucz do programu, otwieramy stronę **registration.paragon-software.com/dwse**.

Wypełniamy krótki formularz, wpisując w pola **First name** i **Last name** odpowiednio imię i nazwisko. Z listy **Country** wybieramy **Poland**, zaś z listy **Language – Polish**. W pole **E-mail** wpisujemy adres poczty elektronicznej. Klikamy na **Submit**, by przesłać informacje. O poprawnym wypełnieniu formularza informuje nas komunikat **Serial number was successfully generated**. Odbieramy pocztę i podczas instalacji Paragon Disk Wiper 7.0 Personal kopiujemy informacje zapisane obok **PRODUCT KEY** i **SERIAL NUMBER**. Wklejamy je w odpowiednie pola **User Name** i **Serial Number** w oknie programu instalacyjnego. Po wpisaniu klucza przechodzimy do kolejnych etapów instalacji pakietu Disk Wiper.

Wersja:	pełna, Windows 2000/XP/2003		
Dział:	Wersje pełne	**Język:**	

Plus FM 5.4.5.5



Plus FM to narzędzie przygotowane dla małych firm, poszukujących programu wspomagającego zarządzanie sprzedażą. Z pomocą aplikacji możemy prowadzić ewidencję magazynu, wystawiać rachunki i faktury VAT. Na płycie znajduje się pełna wersja tej aplikacji (licencja jest ważna tylko z aktualnym numerem CHIP-a), której zarejestrowanie wymaga połączenia z Internetem.

Po zainstalowaniu i uruchomieniu Plus FM informuje nas o braku pliku danych – musimy utworzyć nową bazę danych (z listy **Plik danych** wybieramy opcję **Domyślny**). W kolejnym oknie logujemy się, wpisując w pola **Login** i **Hasło** odpowiednio **sysadmin** i **system**. Warto na początku zmienić hasło, zaznaczając pole przy opcji **Zmień hasło po zalogowaniu**. Aplikacja została wyposażona w demonstracyjną wersję bazy danych – aby zapoznać się z funkcjonalnością Plus FM w oknie logowania z listy **Wybór bazy danych**, wybieramy **Demo**.

Aby dokonać rejestracji programu, otwieramy stronę **www.sonect.pl/new_user.xml**. Wypełniamy formularz, wpisując dane firmy (wymagane pola oznaczone są gwiazdkami). W pole **Miejsce zakupu programu** wpisujemy **miesięcznik CHIP**. Zatwierdzamy formularz, klikając na **Rejestruj**. Odbieramy pocztę i ponownie uruchamiamy Plus FM. Klikamy na **Wprowadź Kod** i przeklejamy kod rejestracyjny w pole **Kod programu**. Zatwierdzamy klucz, wybierając **Zapisz**.

Wersja:	pełna, Windows 98/Me/NT/2000/XP		
Dział:	Wersje pełne	**Język:**	

Programy na CHIP-CD

Producenci i dystrybutorzy wszelkich aplikacji, którzy chcieliby zamieścić na płycie CHIP-CD/DVD dowolne wersje produktów przez nich oferowanych, proszeni są o list do Redakcji Publikacji Elektronicznych (chip-cdrom@chip.pl) w celu omówienia i uzgodnienia szczegółów.

Redakcja dołożyła wszelkich starań, aby dołączony do zeszytu CD-ROM działał poprawnie. Nie ponosimy jednak odpowiedzialności za wadliwe funkcjonowanie programów zamieszczonych na płycie oraz za ewentualne szkody powstałe w wyniku ich użytkowania.

Wybrane programy z CD

Nazwa	Funkcja	System, wersja
Aplikacje		
DirectoryOpus 8.2 unicode	menedżer plików	Windows 2000/XP/2003, trial 60 dni
euklides	rozbudowany kalkulator	Windows 9X/ME/2000/XP/2003, freeware
foobar2000 0.9.3.1	odtwarzacz muzyczny	Windows 9X/ME/2000/XP, freeware
GParted LiveCD	menedżer partycji	Obraz bootowalny, GNU GPL
MediaCoder 0.5.1	konwersja plików audio i wideo	Windows 9X/ME/2000/XP/2003, Open Source
PicaJet FX 2.5.0.460	katalogowanie zdjęć i grafiki	Windows 98/ME/2000/XP, freeware
Roadkils Unstoppable Copier 2.28	odzyskiwanie danych z płyt CD/DVD	Windows 9X/ME/2000/XP, freeware
Scala IC Designer 3	prezentacje multimedialne	Windows 9X/ME/2000/XP, trial 30 dni
TestDisk 6.4 nt	odzyskiwanie danych z dysków	Windows NT/2000/XP/2003, GNU GPL
Narzędzia internetowe		
FileZilla 2.2.26	klient FTP	Windows 98/ME/2000/XP, freeware
Gołąbek 1.2.0	klient poczty	Windows 9X/ME/NT/2000/XP, freeware
RapGet 1.11	pobieranie plików	Windows 9X/ME/NT/2000/XP/2003, freeware
SeaMonkey 1.0.4	przeglądarka WWW	Windows 9X/ME/NT/2000/XP/2003, freeware
Spamfighter 4.7.7	usuwanie niechcianej poczty	Windows 98/ME/2000/XP, freeware
WhoisThisDomain 1.08	sprawdzanie informacji o domenach	Windows 9X/ME/2000/XP/2003, freeware
Programy narzędziowe		
Advanced Uninstaller PRO 7.5.3	usuwanie zbędnego oprogramowania	Windows 9X/ME/NT/2000/XP/2003, trial
Ewida Standard 2006 v 2.0	ewidencja komputerów i licencji	Windows 9X/ME/NT/2000/XP/2003, trial 60 dni
eXpert PDF 4.1.670.404	tworzenie i edycja dokumentów PDF	Windows 9X/ME/2000/XP/2003, trial
FontCreator 5.5	edycja i tworzenie fontów	Windows 9X/ME/NT/2000/XP/2003, trial
Icon Scanner 2.0	ekstrakcja ikon z plików	Windows 9X/ME/NT/2000/XP/2003, trial
IconChanger 3.6	zmiana ikon systemowych	Windows 9X/ME/2000/XP/2003, trial
PerformanceTest 6.0	badanie wydajności komputera	Windows 9X/ME/NT/2000/XP/2003, trial 60 dni
SIW 1.62	informacje o zasobach komputera	Windows 9X/ME/2000/XP/2003, freeware do użytku domowego
TextSTAT 2.6	analiza plików tekstowych	Windows 9X/ME/NT/2000/XP/2003, freeware
xStarter Web Pilot 1.83	automatyczne uruchamianie zadań, sterowanie przez Internet	Windows 9X/ME/2000/XP, trial
Demoscena		
WinVICE 1.20	emulator komputerów: C64, C128, VIC-20, PET, PLUS4, CBM-II	Windows 9x/Me/NT/XP/2003, GNU GPL
Exoff	demo grupy Exon	C64 lub emulator, freeware
Industrail Terror	demo grupy Tropyx	C64 lub emulator, freeware
Sweet Infection	demo grupy Arise	C64 lub emulator, freeware
Project 2501	demo grupy Addict	Windows 9X/ME/2000/XP/2003, DirectX 9.0, freeware
Pakiet bezpieczeństwa		
Comodo AntiVirus 1.1	program antywirusowy	Windows 98/ME/2000/XP/2003, freeware
Cryptainer LE 6.1.0.0	narzędzie do tworzenia zaszyfrowanych wirtualnych dysków	Windows 98/ME/2000/XP, freeware
Killbox 2.0.0.881	usuwanie zablokowanych plików	Windows 9X/ME/2000/XP, freeware
ProcesExplorer 10.2 ntxp	wyświetlanie szczegółowych informacji o uruchomionych procesach	Windows NT/2000/XP/2003, freeware
SpamBayes 1.0.4	zaawansowany filtr antyspamowy do Outlooka	Windows 9X/ME/NT/2000/XP/2003, GNU GPL
Spamihilator 0.9.9.13	filtr antyspamowy	Windows 98/ME/2000/XP, freeware
Steganos LockNote 1.03	notatnik szyfrujący treść dokumentów	Windows 9X/ME/NT/2000/XP/2003, freeware
WinPatrol 10.0.3	wykrywanie i usuwanie szkodliwego oprogramowania	Windows 98/ME/2000/XP, freeware
ZoneAlarm 65.737.000	firewall	Windows 9X/ME/NT/2000/XP/2003, freeware
Bazy CHIP-a		
Archiwum CHIP-a	baza artykułów archiwalnych (1996-2006)	Windows 9x/2000/XP, freeware
Katalog CHIP-CD	lista programów zamieszczonych na CD i DVD (1996-2006)	Windows 9x/2000/XP, freeware
Klub CHIP-a	zestawienie firm oferujących specjalne zniżki dla członków Klubu CHIP-a	Windows 9x/2000/XP, freeware
Procedury testowe	dokument PDF zawierający opis procedur testowych, stosowanych do urządzeń testowanych w CHIPLabie.	Windows 9x/2000/XP, freeware

Pokonaj z nami spyware

Nie ma litości

Szpiegowskie oprogramowanie niepostrzeżenie zakrada się do naszego komputera, podstępne niczym Obcy. Wytaczamy więc ciężkie działa, aby pokazać, jak się pozbyć nieproszonych gości. *Tomasz Ciesielski*

W artykule

- Pozbywamy się spyware'u
- Pakiet bezpieczeństwa CHIP-a
- Usuwanie szczególnie opornych zagrożeń
- Odkrywamy najnowsze rootkity

Chronisz system przed spywar'em, używając najlepszego oprogramowania i regularnie je uaktualniajasz? To dobrze. Myślisz, że dzięki temu problem spyware'u i rootkitów cię nie dotyczy? Błąd!

Doświadczenie pokazuje, że żaden z programów przeciwdziałających złośliwemu oprogramowaniu nie daje wystarczającej ochrony. Jeśli więc sam nie weźmiesz sprawy w swoje ręce, twój komputer może szybko zostać zinfiltrowany przez obcych, takich jak na przykład SpyFalcon czy CoolWebSearch.

W laboratorium Microsoftu już dawno powstał superrootkit wprowadzający nowy wymiar malware'u. Naukowcy z Uniwersytetu Michigan wraz z zespołem badawczym Microsoftu wyhodowali trojana o nazwie Subvirt. Stosowane przez niego techniki maskujące są tak dobre, że nawet jego twórcy mieli problem z wykrywaniem Subvirta.

Szczególne jest w nim to, że Subvirt zastępuje cały system operacyjny, po czym startuje oryginalny system w kontrolowanym przez siebie, wirtualnym świecie. Jeśli komputer zostanie zrestartowany, najpierw po kryjomu uruchomi się trojan, a dopiero później system operacyjny. Podczas gdy użytkownik pracuje w swoim, pozornie nienaruszonym środowisku Windows, trojan może niepostrzeżenie działać we własnym, wirtualnym systemie. Nie trzeba chyba dodawać, że programy antyspyware'owe uruchamiane pod Windows nie mają w takiej sytuacji żadnych szans.

Wprawdzie naukowcy i Microsoft trzymają swojego superrootkita pod kluczem, ale kwestią czasu pozostaje kiedy hakerzy stworzą jego własną wersję. Od momentu publi-

Słowniczek

Rootkit – narzędzie pomocne we włamaniach. Ukrywa niebezpieczne pliki i procesy, które umożliwiają utrzymanie kontroli nad systemem operacyjnym. Infekuje komputer i usuwa ukrywane programy z listy procesów. Potrafi ukryć siebie oraz trojana przed programem antywirusowym, przejmując wybrane funkcje systemu operacyjnego.

Spyware – programy komputerowe, których celem jest szpiegowanie działań użytkownika komputera. Gromadzą informacje o odwiedzanych adresach WWW, danych osobowych, adresach e-mail, hasłach, kartach płatniczych, po czym wysyłają je autorowi programu. Aplikacji tego typu często używają firmy zajmujące się spamem oraz złodzieje okradający konta bankowe.

Malware (ang. malicious software) – złośliwe oprogramowanie, służące do szkodliwego lub przestępczego działania wobec użytkownika komputera. Do malware należą: wirusy, robaki (czyli wirusy rozmnażające się przez Sieć), trojany, babbity, backdoory, spyware, exploity, rootkity czy dialery.

Trojan – ukrywa się pod nazwą lub w części pliku, który użytkownikowi wydaje się pomocny. W tle wykonuje jednak szkodliwe operacje. Może na przykład otworzyć porty komputera, umożliwiając atak hakerom.

Backdoor – przejmuje kontrolę nad komputerem, umożliwiając hakerom zdalną kontrolę nad zainfekowanym komputerem.

Exploit – kod umożliwiający zdalne przejęcie kontroli nad komputerem, wykorzystujący do tego celu dziury w programach i systemach operacyjnych.

Keylogger – odczytuje i zapisuje wszystkie naciśnięcia klawiszy. Stwarza ryzyko dostania się kodów, haseł w niepowołane ręce.

Dialery – ulubieńcy branży porno. Łączą się z Siecią przez inny numer dostępowy niż wybrany przez użytkownika. Najczęściej są to numery o początku 0-700 lub połączenia zagraniczne.

dla szpiegów

kacji artykułu na temat Subvirta społeczność hakerska z upodobaniem dyskutuje na temat superrootkita. A przecież i bez niego, istniejące obecnie spyware i trojany wykorzystujące techniki rootkita są skrajnie trudne do wykrycia i usunięcia. Gdy komputer zostanie zainfekowany, jego użytkownik ma przeważnie tylko jedno wyjście: sformatować dysk i ponownie zainstalować system.

Istnieje też inne rozwiązanie problemu. Pokażemy je na przykładzie najbardziej rozpowszechnionych rodzajów złośliwego oprogramowania. Podane tu wskazówki mogą być traktowane jedynie jako przykłady, ponieważ ścieżki dostępu plików i Rejestru mogą się zmieniać niemal codziennie. Jednak wykorzystując nasze narzędzia i porady, możliwe jest wyśledzenie i usunięcie nawet nieznanego spyware'u.

SPYFALCON

Usuwanie fałszywego antyspyware'u

Na samej górze listy najbardziej podstępnych „szpiegów" stoi obecnie SpyFalcon. Podaje się on za antyspyware, ale tak naprawdę jest czymś przeciwnym. Osoba odwiedzająca podejrzane strony internetowe, na przykład z nielegalnymi numerami seryjnymi, dostaje propozycję sprawdzenia swojego systemu pod względem spyware'u. W tym celu wystarczy skorzystać z usług umieszczonego na takiej stronie bezpłatnego, skanera – SpyFalcona. Jeśli użytkownik to zrobi, otrzyma informację, że jego komputer jest zarażony. Co gorsza, jest to informacja prawdziwa. Zagrożeniem nie jest jednak zidentyfikowany ponoć spyware, ale sam SpyFalcon. Gdy program przejmuje kontrolę nad komputerem użytkownika, sprawca próbuje jeszcze bezczelnie sprzedać swój, nie dość że bezużyteczny, to jeszcze szkodliwy produkt. Nie trzeba się zastanawiać, co się wówczas dzieje z danymi kart kredytowych łatwowiernych internautów.

1 Rozpoznawanie spyware'u. Dopóki choć jeden proces SpyFalcona pozostaje aktywny, nie pozbędziemy się trojana z systemu. Pierwszym i najważniejszym krokiem przy usuwaniu każdego złośliwego programu powinna być deaktywacja procesów w pamięci roboczej.

Ponieważ Menedżer zadań Windows niekoniecznie pokazuje wszystkie procesy, polecamy raczej program Process Explorer (**www.sysinternals.com**), którego będziemy używać we wszystkich wypadkach. Ten rozszerzony Menedżer zadań dysponuje pożytecznymi dodatkowymi narzędziami do polowania na malware.

Na przykład prawy przycisk myszki i wybór opcji **Google...** pozwala poszukiwać nazwy pliku w Internecie, aby się dowiedzieć, z jakim programem mamy właściwie do czynienia. Jakie nazwy mogą mieć pliki EXE, pod którymi ukrywa się SpyFalcon, można zobaczyć w jego „liście gończym". Trzeba pamiętać, że ta lista prawdopodobnie nie jest pełna, ponieważ trojan zmienia się ustawicznie i może się pojawiać również pod innymi określeniami. W leksykonach wirusów, takich jak na przykład **www.2-spyware.com**, oraz u większości producentów programów antywirusowych można znaleźć aktualne wykazy nazw plików typu trojan i spyware.



List gończy: SpyFalcon

Sposób infekowania: pobranie z Internetu
Szkody: zawieszanie systemu, kradzież danych
Inne nazwy plików: „atmclk.exe", „domcfg.exe", „dfrgsrv.exe", „mscornet.exe", „mssearchnet.exe", „nvctrl.exe" oraz „spyfalcon.exe"
Pliki DLL: „bolnyz.dll", „dxmpp.dll", „fyhhxw.dll", „ginuerep.dll", „higjxe.dll", „htey.dll", „iqzv.dll", „oerucu.dll", „oqipt.dll", „reglogs.dll", „sbnudh.dll", „twain32.dll", „ulztc.dll"
Kryjówki w Rejestrze: „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run\SpyFalcon"

„HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\SharedTaskScheduler\{D1A2E7CD-F5C1-21A8-CA2C-13D0AC72D19D}"

„HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Classes\CLSID\{D1A2E7CD-F5C1-21A8-CA2C-13D0AC72D19D}"

„HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes\TypeLib\{2448730E-D899-4E38-9428-03D1143242E0}"

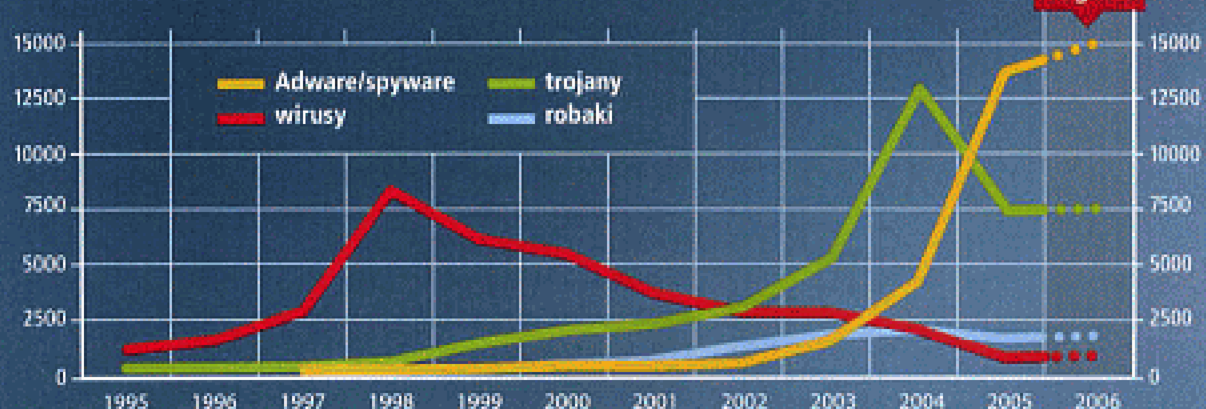
„HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\AppManagement\ARPCache\SpyFalcon"

„HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\SpyFalcon"

2 Zakończenie procesów. Najprostszym i najlepszym sposobem na zablokowanie procesów szkodliwego oprogramowania jest wystartowanie komputera z bootowalnej płyty CD lub DVD i czyszczenie z tego 86 ►

Napływ spyware'u nie ustaje

Dramatyczny wzrost: Liczba ataków spyware'owych rośnie, klasyczne wirusy są w odwrocie, trojany zatrzymały się na wysokim poziomie. Liczba nowych robaków utrzymuje się na tym samym poziomie co w latach poprzednich.



Superpakiet bezpieczeństwa od CHIP-a

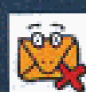
Gdy uwolnimy Windows od złośliwego oprogramowania, powinniśmy dbać, żeby taki stan utrzymać jak najdłużej. Poniżej prezentujemy aplikacje, które pozbawią wszelkiej maści spyware jakichkolwiek szanszainfekowania systemu. Wszystkie z opisanych programów znajdują się na płycie dołączonej do tego CHIP-a



F-Secure Antivirus: Dobre narzędzia wykrywają nie tylko wirusy, ale też spyware. I tak działa na przykład pełna wersja skanera F-Secure. Z jego pomocą każdy nowy plik zostanie od razu skontrolowany a rootkity zostaną zablokowane.



Kerio Firewall: Nawet jeśli firewall nie jest murem nie do przebycia, należy go zainstalować! Przeciwko zwykłym, codziennym atakom darmowy firewall Kerio jest co najmniej tak dobry, jak komercyjne programy.



Spamihilator: Internetowa mafia próbuje się dostać do naszych danych również za pośrednictwem e-maili. Spamihilator odfiltruje przynajmniej te najgorsze. Działa on niezależnie od programu mailowego, zna wszystkie protokoły, a do tego można go jeszcze udoskonalić plug-inami.



Privoxy: W większości przypadków nie są niebezpieczne, ale zawsze bardzo irytujące. Mowa bowiem o pop-upach reklamowych. Mimo zainstalowanej w przeglądarce blokady zawsze znajdują drogę na ekran komputera. Ta blokada wyprosi stamtąd nawet najbardziej uparte reklamy.



Adblock: Najczęstszym punktem ataku spyware'u jest Internet Explorer. To dla wielu wystarczający powód, by używać Firefoksa. Jeśli jako filtra użyjemy Adblocka, malware nie zostanie nawet załadowane. Dzięki temu narzędziu nie napytamy sobie biedy przez własną nieuwagę .



Process Explorer: Aby odnaleźć i zakończyć procesy spyware'u, nie wystarczy odwołać się do narzędzi systemowych Windows XP. Problem rozwiąże Process Explorer.



Killbox: Metody stosowane przez spyware są coraz bardziej podstępne. Gdy zakończymy jeden proces, po chwili otwiera się kolejny. Killbox pozwala skończyć z tymi nieprzyjemnymi praktykami.

poziomu plików oraz wpisów w Rejestrze. Jeśli nie mamy pod ręką takiej płyty, trzeba będzie najpierw w Process Explorerze (więcej informacji o tym programie na stronie 130) przerwać wszystkie procesy spyware'u, klikając prawym przyciskiem myszki i wybierając **Suspend**. Następnie ponownym kliknięciem prawym przyciskiem i wyborem **Kill Process Tree** kolejno eliminujemy szkodliwe procesy. Jeżeli nie zastosujemy triku z ich zawieszaniem (**Suspend**), może się okazać, że po wyeliminowaniu pierwszego, drugi natychmiast ponownie go uruchomi. W trybie „Zawieszenia" proces przestaje działać, ale nie będzie rozpoznawany jako deaktywowany.

3 Kasowanie plików. Gdy już wszystkie procesy SpyFalcona znikły z pamięci roboczej, pora przystąpić do starannego kasowania jego plików. W ten sposób zapobiegniemy ponownemu wystartowaniu procesów malware'u. Pliki te można znaleźć przeważnie pod C:\Programy files\SpyFalcon oraz C:\Windows\System32. Należy je skasować tak, by elementy spyware całkowicie znikły z komputera.

Żeby brakujące biblioteki nie wywoływały później komunikatów o błędach, musimy je przed wykasowaniem wyrejestrować z systemu. Aby na przykład wyrejestrować plik C:\Windows\System32\appmagr.dll, otwieramy konsolę DOS, wybierając **Uruchom | cmd.exe**, po czym wpisując **cd c:\windows\system32**, przechodzimy do właściwego folderu, gdzie wpisujemy

```
regsvr32 /u appmagr.dll
```

w celu wyrejestrowania tej biblioteki z systemu Windows. Wpisując „**del appmagr.dll**" należy od razu z poziomu DOS-u skasować plik. Równie dobrze można to także zrobić później w Explorerze.

Pozostałe pliki SpyFalcona, czyli INI oraz pliki tymczasowe, nie są wprawdzie groźne, ale niepotrzebnie zajmują miejsce. Nazywają się one „ld????.tmp", „hp????.tmp" oraz „sf.ini". Znaki zapytania oznaczają tutaj dowolną kombinację czterech liter lub cyfr.

4 Czyszczenie Rejestru. Na koniec należy usunąć wpisy w Rejestrze dokonane przez SpyFalcona, a system Windows będzie niemal jak nowy. Wybierając **Start | Uruchom | regedit**, otwieramy Edytor Rejestru i usuwamy wpisy, o których mowa w zamieszczonym na poprzedniej stronie liście gończym SpyFalcona. Wystarczy kliknąć je prawym przyciskiem myszki i wybrać **Usuń**.

COOLWEBSEARCH

Blokowanie pornograficznych pop-upów i hijackerów

Przypadkowe kliknięcie na hakerskiej stronie wystarczy, żeby trojan przejął kontrolę nad przeglądarką internetową użytkownika. Najbardziej znani rozbójnicy opanowujący przeglądarki to trojany CoolWebSearch, które zagnieżdżają się w systemie za pośrednictwem Internet Explorera. A gdy już się tam znajdą, zmieniają stronę startową przeglądarki, ładują pornograficzne pop-upy i całkowicie odmieniają zakładkę Ulubione. Poszukiwanie czegokolwiek w Internecie staje się prawie niemożliwe, gdy zamiast Google czy Yahoo włącza się zawsze CoolWebSearch.

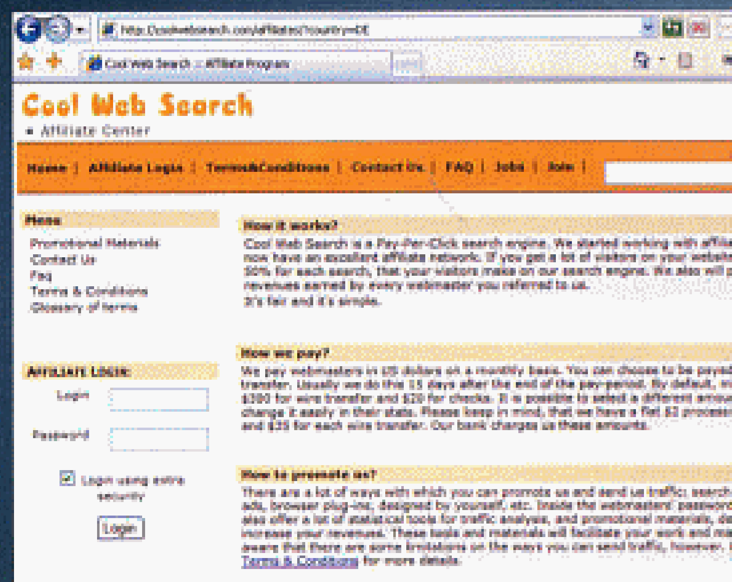
Kto za tym stoi? Wyszukiwarka CoolWebSearch oferuje pieniądze każdemu, kto przyciągnie na stronę nowych użytkowników. Tam z kolei są oni bombardowani spamowymi odnośnikami, dzięki którym CoolWebSearch zarabia pieniądze. Hakerzy, chcąc wzbogacić się na współpracy z tą wyszukiwarką, opracowali w tym celu mnóstwo trojanów, aby za ich pośrednictwem zmusić jak największą liczbę internautów do odwiedzenia tej strony .

1 Rozpoznawanie hijackerów. Podobnie jak w przypadku SpyFalcona, również tutaj gwarancją udanej obrony jest szybkie rozpoznanie i usunięcie aktywnych procesów. Pewnym problemem jest to, że CoolWebSearch na wszelkie sposoby broni się przed deaktywacją. Użycie samego tylko Process Explorera niewiele da. Trzeba się posłużyć bardziej wyrafinowanymi sztuczkami. Narzędzie o nazwie Killbox usuwa szczególnie

Lepiej niż Microsoft: Process Explorer pokazuje o wiele więcej informacji i ma bardziej rozbudowane funkcje niż systemowy Menedżer zadań Windows.



Same kłamstwa: Podający się za antyspyware SpyFalcon w rzeczywistości sam jest podstępnym programem szpiegowskim



Niegrzeczny braciszek Google'a: Wyszukiwarka CoolWebSearch nieopatrznie stała sie „promotorem" wszelkiej maści trojanów

oporne pliki, ale nie natychmiast, a dopiero podczas następnego restartu. Które pliki można skasować Killboxem (www.killbox.net), dowiemy się z tabelki zamieszczonej na poprzedniej stronie i bezpośrednio z systemu, używając Process Explorera. Aby nie sprawdzać większej liczby procesów niż to konieczne, należy najpierw zamknąć wszystkie aplikacje, które nie są niezbędne do działania systemu – dotyczy to również aplikacji ukrytych na Pasku zadań.

Następnie sporządzamy listę plików należących do spyware'u. W tym celu otwieramy Process Explorera i sprawdzamy wszystkie aktywne programy, klikając prawym przyciskiem myszki i wybierając **Properties**. Trzeba jednak uważać i nie dać się zwieść wpisom w rubrykach opisu **Description** oraz producenta (**Company Name**). Takie dane bowiem hakerzy bardzo często fałszują.

Dany proces tylko wtedy możemy uznać za rzeczywiście bezpieczny, jeśli istnieje ważny certyfikat. Pliki należy więc sprawdzać przyciskiem **Verify**. Jeśli certyfikat jest ważny, obok ikony pliku pojawi się napis „(Verified)" i opis producenta. Niestety, informacja „Unable to verify" nie oznacza jeszcze, że faktycznie mamy do czynienia ze złośliwym oprogramowaniem, a tylko tyle, że nie zostało ono sprawdzone. Niemal każdy niewinny, darmowy programik znajdzie się w tej kategorii.

Kolejnych wskazówek co do pochodzenia plików dostarcza Process Explorer poprzez wskazanie ścieżki dostępu, czyli „Path". Użytkownik powinien zwracać szczególną uwagę na pliki znajdujące się w folderze C:\Windows\System32. Umieszczone jest w nim wiele plików krytycznych dla funkcjonowania systemu, przez co folder ten stanowi szczególnie dobrą kryjówkę dla wszelkiego rodzaju złośliwego oprogramowania. Jeśli nie jestemy cakowicie pewni któregoś z plików, najlepiej poszukać jego nazwy w wyszukiwarce Google lub na specjalnych stronach poświęconych takim problemom, na przykład **www.whatisthatfile.com** czy **www.virusscan.jotti.org**. Tam na pewno dowiemy się, czy mamy do czynienia ze spyware'em czy też podejrzewany przez nas program jest całkowicie niegroźny.

2 **Kasowanie.** Gdy już zestawiliśmy listę niepożądanych plików, do akcji wkracza Killbox. Wybieramy opcje **Delete on Reboot** oraz **All Files**, a w polu **Full Path of File to Delete** wpisujemy plik wraz z kompletną ścieżką dostępu. Obsługa programu wymaga niestety przyuczenia się. Radzimy na początek wykorzystywać ikonę folderu programu do dodawania plików. Jeśli jakiś plik dodamy do listy „szkodników" przez nieuwagę, wystarczy klawisz [Delete], aby go z niej usunąć.

Gdy ukończymy to zadanie i zechcemy wskazane pliki skasować, wystarczy kliknąć ikonę z czerwonym znakiem kasowania. Jeśli odnaleźliśmy wszystkie pliki CoolWebSearch, spyware nie będzie już aktywny, a nam pozostanie tylko uprzątnięcie pozostałych resztek programu. Killbox zapyta nas o pozwolenie na automatyczne wyłączenie i ponowne uruchomienie komputera.

3 **Czyszczenie z resztek.** Podobnie jak w przypadku SpyFalcona, po skasowaniu plików wykonywalnych pozostają jeszcze biblioteki i wpisy w Rejestrze, które również powinny zostać usunięte. Pliki DLL trzeba jednak najpierw wyrejestrować poleceniem:

```
regsvr32 /u datei.dll
```

Teraz już można usunąć pliki DLL poprzez Windows Explorera. W liście gończym znajdziemy jeszcze trzy pliki, które instaluje CoolWebSearch, i które można usunąć bez specjalnych przygotowań. Po zakończeniu aktywnych procesów spyware'u usunięcie wpisów w Rejestrze nie nastręcza problemów. Wystarczy po prostu je skasować, używając standardowego Edytora Rejestru.

List gończy: CoolWebSearch

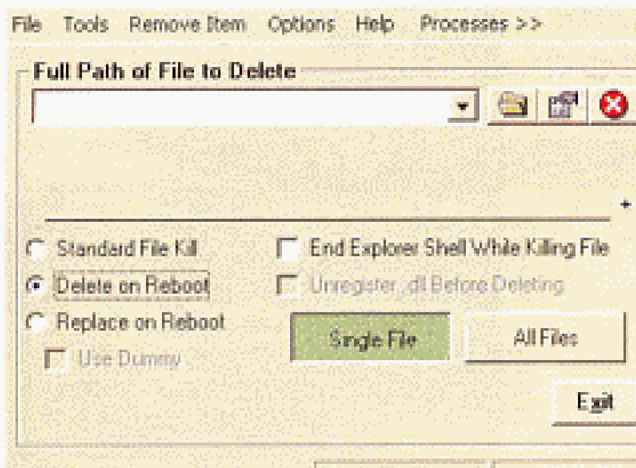


Sposób infekowania: Internet Explorer
Szkody: pop-upy i szpiegowanie
Inne nazwy plików: „services.exe", „DownloaderEXE.exe", „tmksrvu.exe"
Pozostałe pliki: „update911.js", „DNLDC.ocx", „SexDownloader.cab"
Biblioteki pomocnicze: „iekp32.dll", „image.dll", „mshp.dll", „mslq32.dll", „mssearch.dll", „xplugin.dll"
Kryjówki w Rejestrze: „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer\Run\Image"
„HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices\Image"

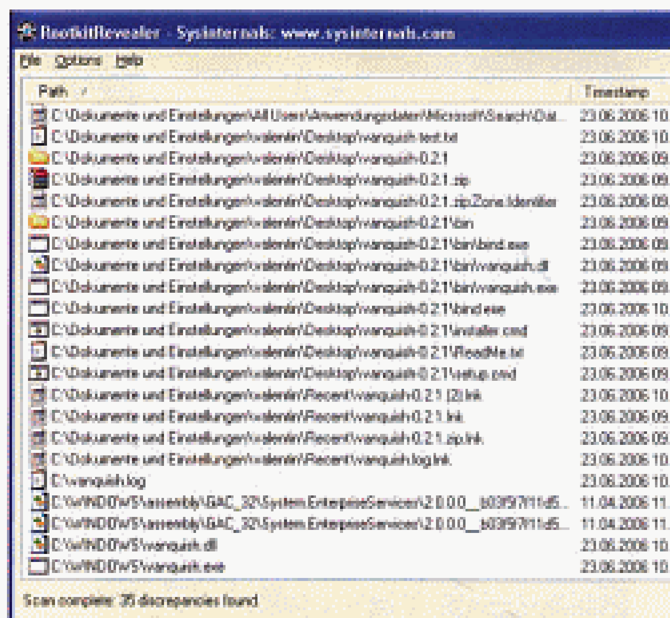
VANQUISH

Wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych rootkitów

Na odwiedzanych przez siebie stronach hakerzy często, a w dodatku zupełnie legalnie, wymieniają się rootkitami i specjalistyczną wiedzą, dzięki której 88 ►



Bezpieczne kasowanie Oporne pliki spyware'u najlepiej kasować narzędziem Killbox tak, aby zniknęły dopiero po restarcie systemu operacyjnego.



Niewidzialny Rootkity sprawiają, że trojany i spyware stają się naprawdę niebezpieczne, ponieważ ukrywają ich działanie w systemie. Menedżer zadań Windows nie pokazuje niczego. Dopiero RootkitRevealer (na obrazku) odnajduje złoczyńcę.

mogą przemycać na komputery internautów złośliwe oprogramowanie, takie jak spyware, omijając przy okazji stróżujące pakiety bezpieczeństwa. Na przykładzie ulubionego wśród hakerów rootkita Vanquish pokażemy, jak się pozbyć takiego przemytnika malware'u.

List gończy: Vanquish



Sposoby infekowania: różne
Szkody: zawieszanie systemu
Inne nazwy plików: dowolne (m.in. „vanquish.exe")
Biblioteki pomocnicze: „vanquish.dll"
Kryjówki w Rejestrze:
„HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run\SpyFalcon"

„HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run\Vanquish"

1 Rozpoznawanie rootkitów. Rootkity przechwytują funkcje systemowe, modyfikują system operacyjny i dostarczają fałszywych odpowiedzi na wywołania funkcji. Z tego powodu narzędzia działające w tym samym systemie, takie jak Menedżer zadań, Process Explorer czy Windows Explorer, nie potrafią wykryć malware'u chronionego przez rootkit. Napisane specjalnie na takie okazje programy, takie jak Backlight (www.f-secure.com) czy RootkitRevealer (www.sysinternals.com), używają do poszukiwania własnych, całkowicie odrębnych funkcji. Odpowiedzi, które otrzymują, porównują z tym, co podaje Windows. Pliki, których Windows nie wykazuje, są właśnie plikami rootkita. Vanquish na przykład ukrywa w standardowych ustawieniach każdy plik, który zawiera słowo „vanquish".

2 Usuwanie. RootkitRevealer firmy Sysinternals pokazuje ukryte pliki i wpisy w Rejestrze. Ponieważ aktywne procesy rootkita nie dadzą się w prosty sposób zakończyć, najlepiej będzie ponownie użyć Killboxa, tak samo jak w przypadku trojana CoolWebSearch. Poza tym, poleceniem **regsvr32 /u** należy wyrejestrować z systemu wszystkie biblioteki rootkita, zanim ostatecznie je skasujemy.

3 Sprawdzanie. Rootkity i malware działają niezależnie od siebie. To, że pozbyliśmy się Vanquisha, nie znaczy jeszcze, że automatycznie znikną ukrywane przez niego trojany czy spyware. Ale teraz, gdy nie są one już chronione rootkitem, dadzą się łatwiej usunąć.

Po usunięciu rootkita komputer należy więc jeszcze przeskanować programem antywirusowym, a Process Explorera wysłać na poszukiwanie nietypowych plików.

SUBVIRT

Ochrona przed przyszłym superrootkitem

Nowy, potężny rootkit Subvirt pozostaje zamknięty w laboratorium, ale odkąd informacja o nim została opublikowana, hakerzy ciężko pracują nad stworzeniem podobnego na własną rękę. Na szczęście dla potencjalnych ofiar, ten rodzaj rootkitów jest bardzo trudny do zaprogramowania, a jego tworzenie jest czasochłonne. Pojawienie się podobnego programu jest jednak tylko kwestią czasu. Już teraz warto pomyleć o środkach ochrony przed nim.

1 Rozpoznawanie superrootkita. Największym wyzwaniem jest wykrycie takiego programu. Na skutek szczególnego funkcjonowania Subvirta nie istnieje żadna inna droga obejścia problemu, jak tylko wystartowanie komputera z alternatywnym systemem operacyjnym, na przykład Windows PE (**www.nu2.nu/pebuilder**)lub dystrybucja Linuxa o nazwie Knoppix. Z poziomu tego bezpiecznego, a przede wszystkim czystego systemu sprawdzamy cały dysk twardy z użyciem różnych skanerów antywirusowych i profesjonalnych narzędzi, takich jak Diskeditor.

Trzeba sprawdzić, czy bootmanager rzeczywiście ładuje bootloadera NT czy może wywoływane są jakieś inne funkcje? Jeśli tak, zaczyna się żmudniejsza część oczyszczania systemu z „szkodników".

Jakie dane ładuje nasz nieproszony gość i gdzie są one zapisywane? Przy poszukiwaniu rootkita pomocne mogą być na przykład sumy kontrolne każdego pliku zdrowego systemu. Później, gdy będziemy poszukiwać „włamywacza", porównamy zapisane sumy kontrolne z ich aktualną wersją. Jeśli rootkit zmienił jakiś plik, w ten sposób da się to rozpoznać. Takie postępowanie nie pomoże w przypadku plików, które dodano później.

2 Usuwanie. Kasowanie microsoftowego rootkita nie nastręcza na szczęście większych problemów niż w przypadku innych, zwykłych rootkitów. Gdy zidentyfikujemy wszystkie niebezpieczne pliki, możemy je usunąć tak samo, jak robiliśmy to poprzednio. Nietypowe jest jedynie to, że po ataku bootwirusa trzeba będzie naprawić sektor rozruchowy. Można to zrobić w prosty sposób. Wystarczy zastosować automatyczną funkcję naprawy z płyty instalacyjnej Windows XP. ■

WIĘCEJ INFORMACJI

Pomoc w usuwaniu trojanów
www.trojaner-board.de
Narzędzia przeciw hijackerom
www.merijn.org
Najnowsze informacje o rootkitach
www.rootkit.com
Informacje na temat spyware'u
www.spywarewarrior.com



Microsoft Office 2007, Google Spreadsheets kontra OpenOffice

Drogo nie znaczy dobrze

Autorzy arkuszy kalkulacyjnych zupełnie powariowali. Microsoft reklamuje stary program w nowym opakowaniu, a Google promuje bezużyteczny produkt. Światełkiem w tunelu jest darmowy Open Office oferujący użytkownikowi optymalne opcje. Czyżby nadchodziła era triumfu bezpłatnych aplikacji?

Magdalena Gignal

W artykule

- Przegląd arkuszy kalkulacyjnych
- Wskazówki
- Tendencje rozwoju

Zdecydowana większość użytkowników pakietu biurowego wykorzystuje głównie edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny traktując nieco po macoszemu. Używamy go do prostych obliczeń, często nie zdając sobie sprawy, jak potężne narzędzie mamy w zasięgu ręki.

Niestety, w odróżnieniu od edytora tekstów arkusz kalkulacyjny nie należy do programów przystępnych i przyjaznych użytkownikowi. Po pierwsze nie kojarzy nam się z czymkolwiek znanym. Po drugie próba skorzystania z systemu pomocy również niewiele daje, dopóki nie określimy dokładnie, co chcemy osiągnąć. Wiadomo, że arkusz kalkulacyjny służy do liczenia, ale jak tu kazać mu coś policzyć?

Średnio zaawansowany użytkownik pakietu biurowego potrafi ułożyć dane w arkuszu kalkulacyjnym w tabele i ogranicza się do takiego właśnie wykorzystania programu, co do zastosowań domowych często w zupełności wystarcza. Gdy pokusimy się o prowadzenie za pomocą arkusza kalkulacyjnego domowego budżetu lub zaprzęgniemy aplikację do obsługi małej firmy, jak choćby sklepu spożywczego czy warsztatu samochodowego, okazuje się, że same tabele nie wystarczą. Do akcji wkraczają formuły, które automatycznie przetwarzają dane, nie tylko liczbowe, ale – ku zaskoczeniu wielu domorosłych użytkowników arkusza kalkulacyjnego – również tekstowe. Formuły mogą być matematyczne, statystyczne, logiczne, finansowe, bazodanowe itp.

Dane umieszczone w arkuszu kalkulacyjnym można wizualizować, prezentując je w postaci różnorodnych wykresów, które pozwalają łatwiej zorientować się we wzajemnych zależnościach i tendencjach. Niezwykle przydatnym narzędziem są tabele przestawne. Pozwalają tworzyć rozmaite układy danych w oparciu o tabelę pierwotną i wyświetlać te same dane co w tabeli podstawowej, ale inaczej układając wiersze i kolumny. Dopiero na konkretnym przykładzie można zobaczyć, jak doskonale takie rozwiązanie uwypukla zależności między danymi, niewidoczne w pierwotnym układzie. Trudno wymienić wszystkie funkcje arkuszy kalkulacyjnych, a żeby je dobrze poznać trzeba długich miesięcy. Możemy więc zaryzykować stwierdzenie, że gdzie diabeł nie może, tam wcale nie babę, ale właśnie arkusz kalkulacyjny pośle.

Alternatywy 3

Najbardziej znanym arkuszem kalkulacyjnym jest Microsoft Excel stanowiący część pakietu biurowego MS Office. W naszym porównaniu występuje w dwóch odsłonach – dobrze znanej wersji 2003 PL oraz jeszcze

ciepłej, podobno rewolucyjnej edycji 2007 Beta. Nie wiadomo jeszcze, ile będzie kosztowało najnowsze wydanie pakietu biurowego rynkowego potentata, ale możemy przypuszczać, że tak jak jego poprzednicy, program nie będzie należał do najtańszych. Niewątpliwie pobije ceną MS Office 2003 PL, który można kupić już za – bagatela – 1250 zł. Istnieje możliwość nabycia samego arkusza kalkulacyjnego Excel 2003 PL w cenie ok. 950 zł lub pakietu uczniowskiego za 350 zł.

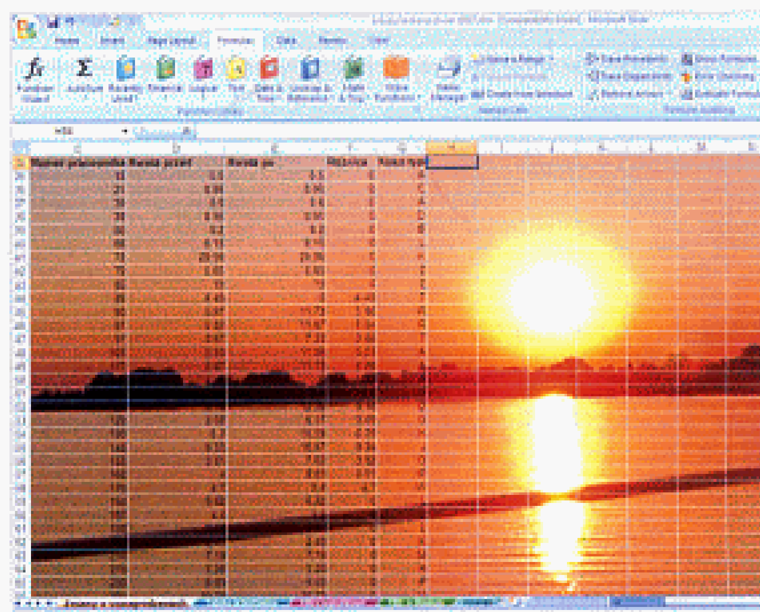
Zanim złapiemy się za kieszeń, zobaczmy, co oferuje konkurencja rozprowadzająca zbliżone funkcjonalnością oprogramowanie za darmo. Na tym rynku prym wiodą trzy produkty. OpenOffice z arkuszem kalkulacyjnym Calc, należący do projektu Open Source, udostępniany na licencji GNU arkusz Gnumeric. I wreszcie innowacyjny Google Spreadsheets, umożliwiający nie tylko tworzenie i przechowywanie arkuszy oraz zarządzanie nimi za pośrednictwem Internetu bez potrzeby instalowania aplikacji, ale również współdzielenie ich z innymi użytkownikami Sieci.

Sprawdźmy zatem, czy darmowe programy dorównują arkuszowi kalkulacyjnemu Microsoftu na tyle, żeby móc zrezygnować z jego zakupu.

2007 zabiegów kosmetycznych

Zanim zaczniemy porównanie, zobaczmy do czego będziemy porównywać. MS Office 2007, jeszcze w wersji Beta, rości sobie pretensje do najbardziej innowacyjnego pakietu biurowego na rynku. Rzeczywiście – pierwsze co rzuca się w oczy po uruchomieniu Excela 2007 Beta to zupełnie odmieniony interfejs. Potem okazuje się, że zmiany w „rewolucyjnej", nowej wersji są głównie estetyczne. Wiele z nich dotyczy dostępu do funkcji oferowanych przez program.

Do istotnych i przydatnych nowości w organizacji programu należy dodanie do menu głównego dwóch nowych podmenu: **Formulas** i **Data**. W pierwszym z nich umieszczono formuły zebrane w grupy: **Financial, Logical, Mathematical, Tekst** itd. Odpowiednią funkcję można teraz odnaleźć dużo szybciej niż w poprzednich wersjach pakietu, nawet stosując metodę prób i błędów. Menu **Data** pozwala szybko wskazać, skąd program powinien pobrać dane do arkusza.

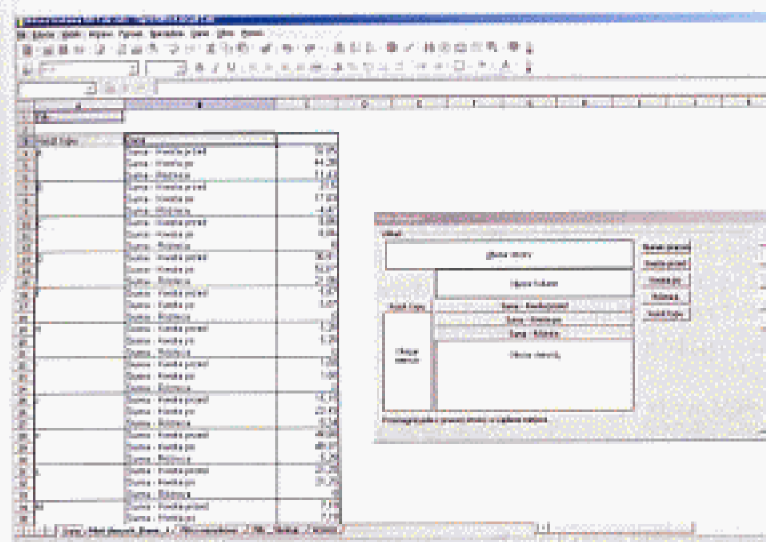


Rewolucyjny, nowy Excel 2007 to w rzeczywistości stary dobry arkusz w wersji 2003 tylko w nowym opakowaniu. Co kto woli.

Do wyboru mamy bazę danych programu Access, plik tekstowy, stronę WWW i inne źródła, np. serwer Microsoftu, na którym można znaleźć dane o aktualnych notowaniach giełdowych. Kolejne panele w menu **Data** związane są z przetwarzaniem świeżo pobranych danych. Funkcje odświeżania, konwertowania i filtrowania znajdują się w zasięgu ręki.

Kolejną kosmetyczną, ale przydatną poprawką jest dodanie opcji wyróżnienia pól, będących wynikiem działania filtra warunkowego, wybranym kolorem. Jak na dłoni możemy teraz oglądać, które wartości spełniają zadane wytyczne. Pozostałe nowości w programie Excel 2007 to rozbudowane możliwości formatowania arkusza za pomocą różnorodnych kreatorów. Warto wspomnieć, że stworzone w Excelu 2007 pliki można zapisywać nie tylko w nowym formacie XLSX pozwalającym na szybkie przeglądanie ich zawartości, ale też w formatach Excel 97-2003 lub w pliku PDF. Niestety, ten ostatni format nie zostanie prawdopodobnie uwzględniony w finalnej wersji pakietu.

Jeszcze tylko subiektywna uwaga. Po uruchomieniu Excela 2007 mój nie pierwszej młodości komputer, który z Excelem 2003 i innymi programami radzi sobie doskonale, zwolnił do prędkości ślimaka. Pamiętajmy jednak, że to wersja Beta i miejmy nadzieję, że komercyjna odsłona Excela 2007 będzie działać bez zarzutu.



Tworzenie tabel przestawnych w programie Calc to pestka. Sam arkusz z każdą wersją coraz bardziej przypomina produkt Microsoftu.

Konkurent jeden

Najuboższą spośród porównywanych aplikacji jest Google Spreadsheets. Jest tak słaba, że właściwie od razu wypada z konkurencji. Nie tylko nie sposób użyć tej aplikacji do stworzenia bardziej skomplikowanych struktur, jak tabele przestawne czy wykresy, ale nawet skorzystanie z najprostszych formuł przysparza sporo problemów.

System pomocy skupia się na omówieniu zasad dzielenia z innymi użytkownikami Sieci tego, co autorzy szumnie nazywają arkuszem. Trudno wydedukować cel, dla którego powstał ten program. Chyba Google chciał dodać do swojej stajni kolejne nowatorskie osiągnięcie. Chociaż nikt wcześniej nie wpadł na pomysł internetowego arkusza kalkulacyjnego (może poza twórcami aplikacji ajaxXLS, którą trudno nazwać arkuszem kalkulacyjnym – to raczej przeglądarka), może był jakiś potemu powód? Na przykład taki, że internetowy arkusz jest kompletnie nieprzydatny. Google Spreadsheet, któremu brak filtrów warunkowych, nie nadaje się nawet do prowadzenia rejestru wypożyczanych książek. Pusty śmiech ogarnia na myśl o wykorzystaniu go do bardziej profesjonalnych zastosowań. Ten program bardzo odstaje od pozostałych, które bierzemy pod uwagę.

Pozostałe programy: Excel 2007, Excel 2003, Gnumeric i Calc prezentują zbliżony poziom. Trudno mówić o innowacyjności nowego Excela w zakresie funkcjonalności, choć trzeba przyznać, że nowy interfejs naprawdę ułatwia pracę. Cóż z tego, skoro pożera o wiele więcej zasobów systemowych niż jego poprzednik.

Przyjrzyjmy się bliżej dwóm dar- 92 ►

Historia w kratkę

27 lat temu, kiedy powstał pierwszy arkusz kalkulacyjny VisiCalc, komputery okupowały całkiem spore pomieszczenia w centrach obliczeniowych. Na luksus skorzystania z usług centrum stać było tylko nielicznych, innym pozostawał ołówek i kalkulator. Dlatego pierwsza reklama programu VisiCalc zawierała tylko kilka słów: „Jak mogliście sobie bez niego radzić?" Patrząc z dzisiejszej perspektywy, pierwszy arkusz kalkulacyjny był raczej ograniczony: liczył zaledwie 254 wiersze i 63 kolumny, ale i tak stanowił milowy krok naprzód. W 15 minut wykonywał obliczenia, które wcześniej pochłaniały 20 godzin pracy.

W pierwszej połowie lat 80. XX wieku VisiCalc i konkurencyjne programy, wyrastające jak grzyby po deszczu, należały do najlepiej sprzedających się aplikacji. Przełomem w historii arkuszy kalkulacyjnych stało się dopiero wprowadzenie na początku 1983 roku programu Lotus 1-2-3 z wbudowanymi funkcjami graficznymi.

Lata 80. przyniosły jeszcze dwa ważne momenty – opublikowanie przez Borlanda programu Quattro i prezentację nowego dziecka Microsoftu – programu Excel. Graficzny, sterowany myszką interfejs tego ostatniego okazał się strzałem w dziesiątkę. Program, któremu zarzucano, że „bardziej przypomina grę wideo niż poważny arkusz kalkulacyjny", błyskawicznie zdobył szerokie grono użytkowników. W tym samym kierunku podążyła konkurencja. Dziś Microsoft, jeśli chce zachować pozycję lidera na rynku arkuszy kalkulacyjnych, powinien zrobić kolejny milowy krok naprzód. Takim krokiem ma być pakiet Office 2007.

mowym pakietom, porównując je do kosztownego wzorca – wszystko jedno, w której wersji. Na użytek naszego porównania załóżmy hipotetyczną sytuację: mamy małą firmę zatrudniającą kilku pracowników. Okazuje się, że od paru miesięcy koszty funkcjonowania firmy znacząco wzrosły. Księgowy postanowił sprawdzić, którzy pracownicy generują najwięcej kosztów i jakiego rodzaju są to koszty. W tym celu zebrał w jednej tabeli koszty generowane przez pracowników przed okresem wzrostu i po, wyliczył różnicę i podał rodzaj kosztów – dla uproszczenia przyjmiemy, że są to koszty typu A, B, C itd.

W sprawdzeniu, jakiego rodzaju kosztów jest najwięcej, pomogło mu utworzenie tabeli przestawnej. „Kosztownych" pracowników wyselekcjonował dzięki zastosowaniu filtrów warunkowych, a wyniki pracy przedstawił na wykresie. Korzystał z Excela 2003, który bez problemu dał sobie radę z postawionymi przed nim zadaniami. Czy tak samo poradziliby sobie darmowi konkurenci kombajnu Microsoftu?

W programie Calc OpenOffice 2.03 dodano funkcję, której brakowało w poprzedniej wersji pakietu. Chodzi o tabele przestawne, z którymi darmowy obecnie konkurent Excela radzi sobie doskonale. Jedyna niedogodność to dziwna nazwa funkcji. **Pivot table** w polskim tłumaczeniu zmieniło się w... **Pilota danych**. Jeśli jednak metodą prób i błędów dojdziemy do tego, że tajemniczy pilot to w rzeczywistości szukana przez nas funkcja, dalej idzie jak z płatka.

Tworzenie tabel przestawnych w programie Calc jest bardziej intuicyjne i łatwiejsze niż w Excelu. Wyniki wyglądają identycznie.

Bardzo wygodnie w Calcu korzysta się też z filtrów automatycznych i warunkowych, które – w odróżnieniu od obu wersji Excela – rozróżniają wielkie i małe litery. Wykresy tworzy się analogicznie jak w programie Microsoftu. Trudno pozbyć się wrażenia, że OpenOffice z każdą wersją upodabnia się coraz bardziej do swojego komercyjnego konkurenta.

Ograniczeniem poprzednich wersji programu Calc była liczba dostępnych w arkuszu wierszy. W nowej edycji aplikacji jest ich już tyle co w Excelu 2003, czyli 65 536. Od pakietu MS Office darmowy OpenOffice różni się tym, że arkusze kalkulacyjne (i nie tylko) w formacie PDF można było zapisywać z jego pomocą od dawna. A od Excela 2007 odróżnia Calca przede wszystkim interfejs. Może nie tak kolorowy, ale za to intuicyjny i przejrzysty.

Gnumeric 1.6 na pierwszy rzut oka do złudzenia przypomina Excela 2003. Jego autorzy chwalą się, że aplikacja oferuje ponad 150 funkcji więcej niż program Microsoftu (głównie są to funkcje statystyczne). Przy bliższym poznaniu okazuje się, że ergonomia pracy pozostawia tu wiele do życzenia. Po pierwsze kiepskiej jakości tłumaczenie na język polski wprowadza w błąd i każe użytkownikowi długo zastanawiać się, „co autor miał na myśli", nazywając określone funkcje tak, a nie inaczej. Prawda jest taka, że tłumaczenia dokonano połowicznie. Przy korzystaniu z niektórych funkcji mamy połowę opisów po polsku, a połowę po angielsku.

System pomocy, nazwany tak nieco na wyrost, jest w języku angielskim. Nader często można w nim spotkać zdanie: „temat nie został jeszcze opracowany". Niestety, nie został opracowany temat tworzenia tabel przestawnych, czyli – jak mam nadzieję, słusznie udało mi się wydedukować – konsolidacji danych.

Z systemu pomocy skorzystać nie mogłam, a intuicji nie wystarczyło mi, żeby temat tworzenia tabeli przestawnej rozpracować samodzielnie. Niewątpliwie można to zrobić, ale jak - pozostało dla mnie tajemnicą. Nie jestem w stanie ocenić, czy tworzenie tabel przestawnych w programie Gnumeric jest łatwe i przyjemne, czy też mozolne i męczące. Filtry przeszły test bez większych problemów. Za to przy tworzeniu prostego wykresu spędziłam dobry kwadrans, zamiast – jak w Excelu i Calcu – kilka sekund.

Intuicyjność nie jest najmocniejszą stroną Gnumerica. Być może do programu trzeba się po prostu przyzwyczaić, jednak nasze pierwsze spotkanie nie zostawiło po sobie dobrego wrażenia. Wygląda na to, że pro-

Tips & Tricks – Excel 2003

■ Jeśli pracujesz z dużym arkuszem i chciałbyś mieć podgląd kilku jego części jednocześnie, możesz podzielić okno na dwie lub cztery części. Przesuń mysz na przycisk na górze pionowego paska przewijania lub na prawym końcu poziomego paska. Kiedy kursor myszy zmieni się w podwójną strzałkę, kliknij i przesuń linię podziału w dół lub w lewo. Po podziale okna każdą z części możesz przewijać oddzielnie. Uwaga – przy podziale okna na cztery części przewijanie wpływa na dwie części podziału.

■ Standardowo po utworzeniu nowego pliku pojawiają się trzy arkusze. Możesz zwiększyć ich ilość, przechodząc do menu **Narzędzia | Opcje | Ogólne** i zmieniając wartość pola **Liczba arkuszy** w nowym skoroszycie.

■ Jeśli denerwuje cię domyślne położenie plików w folderze **Moje dokumenty**, możesz je zmienić. Przejdź do menu **Narzędzia | Opcje | Ogólne**. W pole **Domyślne położenie plików** wpisz wybraną przez ciebie ścieżkę.

■ Czy wiesz, jak szybko dodać jeden lub kilka wierszy do tabeli w Excelu? Zaznacz wiersz, klikając w jego numer i z menu kontekstowego wybierz polecenie **Wstaw**. Żeby dodać kilka wierszy, zaznacz żądaną ilość i tak jak poprzednio, po kliknięciu prawym przyciskiem myszy wybierz polecenie **Wstaw**. W analogiczny sposób możesz łatwo wstawić jedną lub kilka kolumn.

■ Jeśli chcesz szybko wypełnić wiele komórek tą samą wartością, zaznacz obszar i wpisz żądaną wartość, wciskając na koniec kombinację klawiszy [Ctrl] + [Enter]. Wybrany obszar nie musi mieć kształtu prostokąta – jeśli przytrzymasz klawisz [Ctrl], możesz zaznaczyć dowolne komórki w arkuszu.

Google Spreadsheets przydadzą się chyba jedynie uczniom szkół podstawowych do wymiany informacji o terminach klasówek. Czarna owca w stajni Google robi wokół siebie sporo szumu, ale... daje mało wełny.

gram jest wciąż w powijakach. Może więc warto dać jego autorom czas na poprawienie ich dzieła?

Fałszywe diamenty

Gdyby nie OpenOffice i jego Calc, wnioski z naszego porównania przedstawiałyby się bardzo nieciekawie. Produkt Microsoftu przy bliższym poznaniu okazuje się starym Excelem w nowym – a jakże – błyszczącym opakowaniu. Pewnie wielbicielom „wodotrysków" spodoba się kolorowy interfejs. Czy warto jednak płacić za błyskotki cenę godną co najmniej diamentów? Zdecydowanie nie. Tym bardziej, że te błyskotki pożerają zasoby systemowe w tempie, które może przyprawić o ból głowy.

Właścicielom starego i – na szczęście – dobrego Excela 2003 proponuję pozostać przy swoim wypróbowanym już stanie posiadania. Nowy Excel, prócz interfejsu, niewiele różni się od starego, szkoda więc wydawać na niego pieniądze. Trudno wyobrazić sobie realne zastosowanie takiej funkcji jak współdzielenie arkuszy ze znajomymi. Nikt chyba nie ma zamiaru współdzielić budżetu domowego lub ksiąg firmy, radzę zapomnieć o Google Spreadsheet, a jego autorom wybaczyć. W końcu programiści z Google mają na swoim koncie mnóstwo trafionych w dziesiątkę aplikacji, więc jedna nieudana jeszcze o niczym nie świadczy.

Osobom, które dopiero planują zakup pakietu biurowego lub samego arkusza kalkulacyjnego i rozważają przejście na darmowe oprogramowanie, z czystym sumieniem polecam pakiet OpenOffice z jego arkuszem Calc. Niedociągnięcia w wersji 2.0 zostały poprawione, a rozwój programu zmierza we właściwym kierunku. Pod względem użytkowym aplikacja ta dorównuje komercyjnemu Office 2007 Microsoftu. Pozostaje mieć nadzieję, że autorzy Calca jego kolejną wersją zdystansują konkurencję. ■

WIĘCEJ INFORMACJI



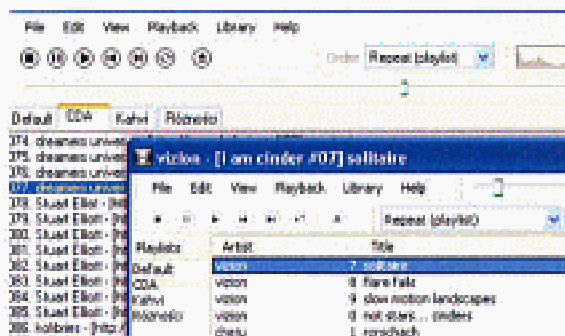
Na dysku znajdują się pliki stworzone za pomocą opisanych w artykule arkuszy kalkulacyjnych

Porównanie możliwości Microsoft Excel, OpenOffice Gnumeric i Google Spreadsheet

Program	Gnumeric 1.6	Google Spreadsheets	Microsoft Excel 2003 PL	Microsoft Excel 2007 Beta 2	OpenOffice Calc 2.03
Poducent	www.gnome.org/projects/gnumeric	spreadsheets.google.com	www.microsoft.com	www.microsoft.com	www.openoffice.org
Cena/licencja	freeware	freeware	350*/950 PLN	nieznana	freeware
Wybrane funkcje					
Formatowanie					
Arkusze w zeszycie	●	●	●	●	●
Grupowanie wierszy/kolumn	●	–	●	●	●
Kolorowanie zakladek	●	–	●	●	–
Podział okna	●	–	●	●	●
Pozycjonowanie danych w komórce	●	●	●	●	●
Scalanie komórek	●	–	●	●	●
Wklejanie specjalne	●	–	●	●	●
Wyróżnianie kolorem wyników filtrowania	–	–	–	●	–
Funkcje sieciowe					
Współdzielenie arkuszy przez Internet	–	●	–	–	–
Import danych z zewnętrznych źródeł	●	●	●	●	●
Operacje na danych					
Autofiltry	●	–	●	●	●
Filtry warunkowe	●	–	●	●	●
Funkcje/formuły	●	●	●	●	●
Komentarze	●	–	●	●	●
Sortowanie	●	●	●	●	●
Tabele przestawne	●	–	●	●	●
Tworzenie list	●	–	●	●	●
Tworzenie wykresów	●	–	●	●	●
Podział tekstu na kolumny	●	–	●	●	●
Bezpieczeństwo					
Ochrona komórek hasłem	●	–	●	●	●
Automatyczna rejestracja zmian	●	–	●	●	●
Sprawdzanie poprawności danych	●	–	●	●	●
Wielopoziomowe cofanie operacji	●	●	●	●	●

● = tak – = nie ◐ - częściowo; *Office 2003 - Pakiet dla uczniów

Odtwarzacz audio



foobar2000 0.9.3.1

Cena: freeware

+ rozbudowana konfiguracja, dobra jakość odtwarzanego dźwięku, szereg rozszerzeń dostępnych w Sieci, intuicyjny interfejs, znakomite zarządzanie listami odtwarzania
− brak polonizacji, brak suwaka do regulacji głośności

Toolbar do grania

➔ Foobar2000 to odtwarzacz nietypowy, pozbawiony fajerwerków. Wygląda tak skromnie, jakby swoimi korzeniami sięgał czasów Windows 95. Ale tkwi w nim multimedialna moc. Autor aplikacji wyszedł z założenia, że skoro odtwarzacz muzyczny ma służyć do słuchania muzyki, to musi grać doskonale, być funkcjonalny, zaś jego wygląd to sprawa drugorzędna. Słusznie.

Pierwsze zetknięcie z foobarem nie napawa optymizmem – kilka nieładnych przycisków, jeden suwak pozwalający przewijać utwór i okno playlisty zintegrowane z odtwarzaczem. Po chwili natrafiamy na poważny mankament aplikacji – brak regulacji głośności odtwarzania. Za każdym razem, gdy muzyka gra za głośno zmuszeni jesteśmy sięgać do zasobnika systemowego po narzędzie regulujące głośność. Wystarczy jednak odrobina wprawy, szybki wgląd w opcje programu i staje się jasne, że klawisze [+] i [-] na klawiaturze numerycznej załatwią sprawę.

Skromny interfejs okazuje się zarazem wyjątkowo prosty w obsłudze, wręcz intuicyjny. Mimo swojej brzydoty foobar2000 zaskakuje świetnymi rozwiązaniami, takimi jak możliwość zapamiętywania różnych kolekcji muzyki na osobnych zakładkach czy łatwe przenoszenie utworów pomiędzy poszczególnymi playlistami.

Siła aplikacji tkwi w znacznej liczbie rozpoznawanych typów plików oraz możliwości odtwarzania muzyki bezpośrednio ze spakowanych ZIP-em lub RAR-em archiwów. Dodatkowo w opcjach konfiguracyjnych foobara przewidziano możliwość samodzielnego definiowania skrótów klawiaturowych sterujących odtwarzaczem, modyfikowania układu menu kontekstowego oraz doboru aktywnych efektów DSP.

Podręczny konwerter

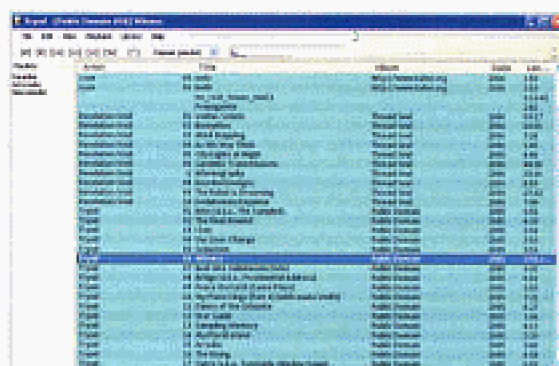
Za spartańskim okienkiem foobar2000 kryje się znacznie więcej. Odnajdziemy w nim narzędzie do konwersji formatów audio. Z jego pomocą bez problemu zamienimy przygotowaną listę utworów w jeden typ plików odtwarzanych np. przez przenośny odtwarzacz MP3. foobar2000 pozwala tworzyć pliki WAV, Ogg, FLAC, MusePack oraz MP3; do ostatniego z wymienionych formatów wymagany jest program LAME. Warto nadmienić, że dzięki wbudowanym efektom DSP istnieje także możliwość zamiany wielokanałowych utworów (np. AC-3 5.1) w stereo oraz na odwrót – muzyczek monofonicznych w stereofoniczne.

Drugi przydatny element to obsługa ReplayGain – informacji zapisanych w tagach utworów, które porządkują głośności całego albumu. Jeśli pliki uwzględnione na liście odtwarzania nie zostały zaopatrzone w ReplayGain – błyskawicznie uzupełnimy je z pomocą Foobara, skanując cały album (odpowiednia opcja znajduje się w menu kontekstowym). Funkcja ta pośrednio redukuje problem brakującego suwaka głośności, jednak to tylko „proteza".

Złoty środek: wygląd i funkcjonalność

I tylko ładnego wyglądu brak... Ale i na to jest rada, ponieważ istnieją dziesiątki nieoficjalnych plug-inów, takich jak na przykład Columns UI (http://music.morbo.org/components.php), które błyskawicznie zmienią Foobara w coś milszego dla oczu. Zmiany tylko pozornie są minimalne. Wystarczy zaledwie kilka minut spędzonych w gąszczu opcji Columns UI, a odtwarzacz zyska zarówno na funkcjonalności, jak i wyglądzie.

Podstawową różnicą pomiędzy zmodyfikowanym a klasycznym interfejsem foobara2000 jest uporządkowany, kolumnowy układ playlisty oraz pionowa lista otwartych zakładek. Zmiany sięgają jeszcze dalej – wśród składowych interfejsu Columns UI nareszcie pojawia się suwak umożliwiający zmianę głośności odtwarzanej muzyki.



Columns UI to niezbędnik w foobar2000. Bez zmiany interfejsu modyfikowanie głośności muzyki wymaga stosowania skrótów klawiaturowych.

foobar2000 przy pierwszym fontakcie zachowuje się i wygląda jak typowy odtwarzacz dla geeków. Po dłuższym korzystaniu z jego spartańskiego interfejsu okazuje się świetnym zamiennikiem Winampa. We znaki daje się co prawda brak polonizacji, ale dobry, intuicyjny interfejs w znacznym stopniu rekompensuje tę niedogodność.

Bartek Dramczyk

Wymagania:	Windows 2000/XP, ok. 6 MB na dysku
Producent:	www.foobar2000.org

Programy narzędziowe



TestDisk

Cena: freeware

- \+ całkowicie darmowy
- \+ niezwykle skuteczny w naprawianiu uszkodzonych lub usuniętych partycji

Ratowanie utraconych partycji

→ Każdy użytkownik komputera wie, że to się może mu przytrafić, ale prawie każdy wierzy, że katastrofa go ominie. Tym razem trafiło na mnie – niespodziewany reset, a gdy system uruchomił się ponownie, okazało się, że partycja z danymi znikła. Zostało po niej puste miejsce, które programy narzędziowe widziały albo jako przestrzeń niesformatowaną, albo jako błędny dysk FAT 32. Trudno, zdarzyło się, przystępuję do ratowania danych. Jeden renomowany program, drugi, trzeci polecony przez kolegę – wszystko na nic. Tzn. owszem, odzyskały one gigabajty danych, ale większość z nich to bezużyteczne śmieci. Wreszcie z pomocą Google'a sam wyruszam na poszukiwanie i znajduję... perełkę.

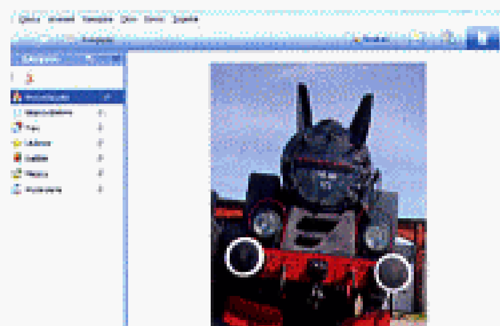
TestDisk wbrew nazwie nie służy do testowania dysków, lecz do przywracania ich do stanu użyteczności. Jest nie tylko darmowy, ale także dostępny jako Open Source. A co potrafi? W moim przypadku nie odzyskał danych, lecz zrobił coś dużo bardziej użytecznego – naprawił partycję i przywrócił wszystkie pliki w dokładnie takiej strukturze katalogów, w jakiej były przed katastrofą. Nie musiałem zgadywać, jak też kiedyś nazywał się „00123.doc", ani ponownie porządkować tysięcy moich zdjęć.

TestDisk działa pod praktycznie każdym systemem operacyjnym: od DOS-u, przez Windows 2000, XP i 2003 po Linuksa, FreeBSD, Sun OS i Mac OS. Nie wiem, czy TestDisk może uratować komuś życie, ale z pewnością w pewnych sytuacjach zaoszczędzi mnóstwo czasu, nerwów, a niekiedy także pieniędzy. To jeden z programów, które koniecznie trzeba trzymać na płycie ratunkowej na wszelki wypadek i mając nadzieję, że nigdy się nie przydadzą. *Piotr Dębek*

Wymagania: DOS, Windows 9x, NT4, 2000, XP, 2003, Linux, FreeBSD, NetBSD, OpenBSD, Sun OS, Mac OS, 2 MB na dysku

Producent: www.cgsecurity.org/wiki/TestDisk

Katalogowanie zdjęć



PicaJet Free 2.5

Cena: freeware

- \+ polski wersja językowa
- \+ bogata funkcjonalność
- – wersja darmowa jest uboższa funkcjonalnie w stosunku do edycji płatnej

Porządkowanie cyfrowych zdjęć

→ Wróciliśmy z wakacji i usiłujemy jakoś uporządkować tysiące wykonanych w trakcie wyjazdów zdjęć. Nie jest to łatwe, lecz dzięki programowi PicaJet zapanowanie nad tym chaosem stanie się procesem mniej trudnym. Ten służący przede wszystkim do katalogowania program istnieje w dwóch wersjach różniących się funkcjonalnością i ceną. Dla większości amatorów darmowy PicaJet Free będzie wystarczająco funkcjonalny. Co ważne, obie wersje dostępne są także z polskim menu, oknami dialogowymi itp. Polskie wersje językowe – do dyspozycji mamy dwa różne tłumaczenia – należy pobrać ze strony producenta.

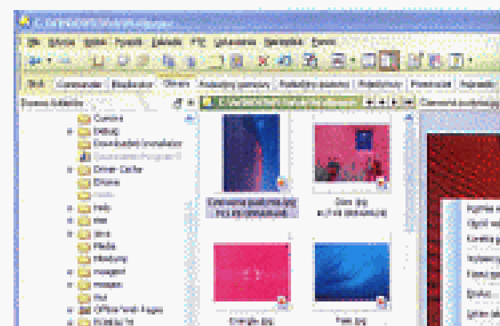
PicaJet potrafi uporządkować tysiące zdjęć, które automatycznie importuje z przyłączonych urządzeń albo wskazanych folderów, a jeśli dodamy do fotografii informacje IPTC, program automatycznie podzieli je na kategorie według użytych słów kluczowych. Aplikacja umie odczytywać także pliki RAW. Łatwo podzielimy się wspomnieniami ze znajomymi, bo program PicaJet potrafi też zmniejszyć i zoptymalizować plik graficzny, a następnie wstawić go w formie załącznika do e-maila. Jeśli chcemy zaprezentować fotki większej grupie osób, PicaJet przygotuje za nas prostą, ale funkcjonalną galerię WWW, którą wystarczy tylko wstawić na internetowy serwer. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby przygotować efektowną prezentację, którą wyświetlimy odwiedzającym nas gościom.

Przydatną funkcją jest możliwość zaszyfrowania całego albumu, jego części lub poszczególnych zdjęć. Fotografie, które zabezpieczymy hasłem, są chronione przed podglądem. Płatna edycja potrafi także znaleźć duplikaty zdjęć oraz przygotować backup albumu i odtworzyć go w razie problemów, np. awarii dysku. *Piotr Dębek*

Wymagania: Windows 2000/XP

Producent: www.foobar2000.org

Menedżery plików



Directory Opus 8.2.2.4

Cena: 65 USD

- \+ ogromne możliwości konfiguracji, doskonała funkcjonalność
- – bardzo wysoka cena

Pogromca Total Commandera?

→ Czy istnieje program idealny? Co to w ogóle znaczy: czy to taki, który wyposażono w największą funkcji; taki, który odpowiada potrzebom użytkownika na każdym poziomie? Skąd takie rozważania przy opisie aplikacji Directory Opus? Otóż wiele osób twierdzi, że ten program, to najlepszy menedżer plików na świecie. Czy rzeczywiście tak jest?

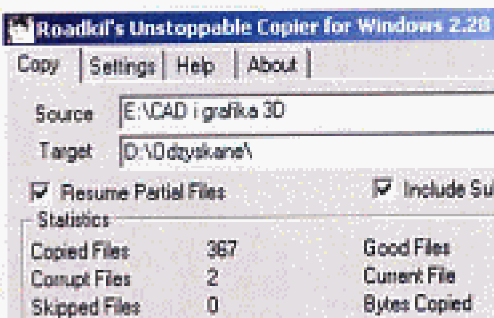
Już pierwsze spojrzenie na listę funkcji budzi bardzo dobre skojarzenia: wbudowana obsługa skompresowanych plików ZIP, obsługa protokołu FTP, pełna wielozadaniowość, wbudowana przeglądarka plików multimedialnych z prostymi funkcjami edycyjnymi, „czytnik" danych EXIF w cyfrowych fotografiach, zaawansowany mechanizm wyszukiwania i wiele więcej. Cecha, która budzi już nawet nie aprobatę, ale prawdziwe zdumienie, to możliwości konfiguracji. To, w jakim stopniu można dostosować interfejs Directory Opus do własnych wymagań i upodobań, zasługuje na najwyższe uznanie. I nie chodzi tu tylko o wielość dostępnych konfiguracji paneli: jeden, dwa, w pionie czy w poziomie, w stylu Eksploratora lub Norton Commandera, z przeglądarką plików graficznych lub bez.

Opanowanie złożoności programu Directory Opus to zadanie, które zajmie nie dni, ale tygodnie czy nawet miesiące. Tylko prawdziwy weteran bojów z wieloma menedżerami plików będzie w stanie wykorzystać dostępne tu opcje i zapłacić około 200 złotych. To kwota dwukrotnie wyższa niż ta, za którą kupimy Total Commandera. Żaden nie jest ideałem, zaś o tym, czy jakiś program zasługuje na miano „najlepszy", decyduje każdy z nas osobno, uwzględniając swoje wymagania, oferowane funkcje i cenę. *Marcin Meszczyński*

Wymagania: Windows 9x/Me/2000/XP/2003, ok. 15 MB na dysku, IE 4.0 lub nowszy

Dostawca: www.gpsoft.com.au

Programy narzędziowe



Unstoppable Copier

Cena: darmowy

- mała objętość, duża szybkość działania, prosta obsługa
- niewielka ilość opcji, brak polskiego interfejsu

Pogromca błędów

→ Utrata ważnych danych to dla każdego użytkownika komputera tragiczne wydarzenie, którego prawdopodobieństwo wystąpienia jest dosyć duże. Nośniki, takie jak dyskietki, płyty czy twarde dyski, w każdej chwili mogą odmówić współpracy. Gdy tak się stanie, nie należy załamywać rąk tylko szybko sięgnąć po darmowe narzędzie, jakim jest Unstoppable Copier.

Program firmy Roadkil przeznaczono do odzyskiwania danych ze wszystkich typów nośników uszkodzonych mechanicznie, a pobrać go możemy bezpłatnie ze strony www.roadkil.net. Znajdziemy tam również aplikacje diagnostyczne oraz inne narzędzie dyskowe.

Największymi zaletami UC są bardzo mała objętość (zaledwie 64 KB w wersji na PC) oraz prostota obsługi. Po uruchomieniu programu należy wskazać lokalizację nośnika (partycji), z której chcemy skopiować dane oraz miejsce do którego, zostaną przeniesione odzyskane pliki i katalogi.

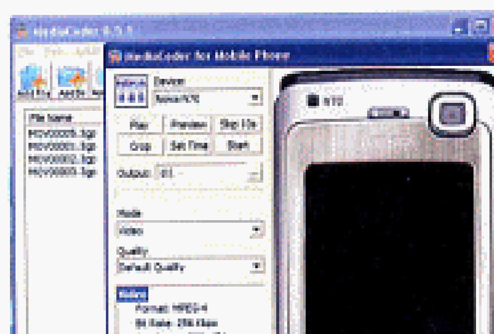
Jeśli nie zależy nam na strukturze folderów, możemy odznaczyć opcję **Include Sub Folders**. Druga opcja **Resume Partial Files** jest odpowiedzialna za ponowną próbę odczytu informacji, których nie udało się odzyskać za pierwszym podejściem.

Pamiętajmy, że o powodzeniu operacji kopiowania plików z porysowanej płyty CD/DVD decyduje skuteczność korekcji błędów układu optycznego napędu. Może się zdarzyć, że uszkodzony nośnik uda nam się bez trudu odczytać w innym urządzeniu. W przypadku dysków twardych czy pamięci flash nie mamy takiej możliwości. Natomiast archaiczne już dyskietki mają to do siebie, że często ulegają uszkodzeniom i nie warto na nich przechowywać jedynej kopii danych. Trzeba jednak spróbować odczytać daną dyskietkę w innej stacji.

Wracając do naszego programu, należy zapoznać się z zakładką **Settings**. Możemy tam ustawić dokładność pracy, co przekłada się na czas, jakiego będziemy potrzebować na całą operację. Unstoppable Copier generuje również LOG w którym zapisane są wszystkie zdarzenia występujące podczas kopiowania. Przy próbie przeniesienia uszkodzonego pliku typowym menedżerem otrzymamy komunikat o błędzie, a sama operacja zostanie przerwana. UC postępuje z takim plikiem zupełnie inaczej. Najpierw próbuje go wielokrotnie czytać. Jeśli to nie daje pozytywnego rezultatu, przechodzi do kopiowania kolejnych. Po zakończeniu skanowania wraca do danych, których nie udało się odzyskać, a nieczytelne informacje zastępuje zerami. Załóżmy, że próbujemy uratować film lub zdjęcia nagrane na płycie CD. Nawet gdy fragment danych zostanie nieodwracalnie uszkodzony, po skopiowaniu ich Copierem nadal będziemy mogli je odtwarzać. *Marcin Lisiecki*

Wymagania:	Windows 9x/Me/2000/XP plik wykonywalny
Producent:	www.roadkil.net

Multimedia



MediaCoder 0.5.1-pre2

Licencja: GNU GPL

- komplet niezbędnych do typowych zastosowań kodeków, kilka odmian interfejsu
- brak polskiej wersji językowej, program czasami zawiesza się

Konwersja bezstresowa

→ Smartfony, przenośne konsole do gier, palmtopy i odtwarzacze MP3 i DVD – każdy z nich służy nam do komunikacji, pracy lub rozrywki; ale im więcej elektronicznych gadżetów, tym większe problemy z przenoszeniem danych. Co kilka miesięcy regularnie słyszymy o nowych rozwiązaniach w zakresie kompresji dźwięku i obrazu. Jako klienci możemy tylko zyskać – lepszą jakość obrazu, dźwięku i więcej miejsca na pliki, skoro kurczy się ono w oczach. W końcu historia lubi się powtarzać – dopiero co DivX zdetronizował Video CD, a my czekamy na kolejną rewolucję.

Kreatywność producentów nowych formatów multimedialnych nie ma granic – w komórkach wideo w 3gp, audio w AMR, w przenośnych empetrójkach – raz dźwięk w WMA, raz w AAC. W stacjonarnych odtwarzaczach DVD – coraz częściej opcja odtwarzania DivX i XviD. Słowem: nie sposób już zapanować ani nad mnogością formatów, ani nad dopasowaniem ich do posiadanych urządzeń multimedialnych.

MediaCoder bazuje na programie MEnkoder (dodatkowe narzędzie do transkodowania plików dołączone do popularnego w Linuksie odtwarzacza MPlayer). Takie rozwiązanie uniezależnia aplikację od kodeków zaszytych w Windows. Faktycznie MediaCoder po zainstalowaniu korzysta z własnej, rozbudowanej bazy formatów i, co najważniejsze, radzi sobie z konwersją plików bardzo dobrze. Numer wersji aplikacji (0.5.1) sugeruje, że producent zamierza jeszcze solidnie popracować nad swoim transkoderem. I słusznie, bo MediaCoderowi zdarzają się wpadki – aplikacja czasami zawiesza się.

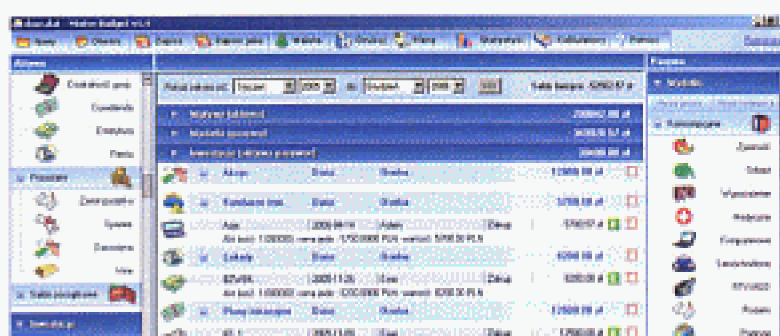
MEnkoder z ludzką twarzą

Siła MediaCodera tkwi w dobrze opracowanym interfejsie. Właściwie – kilku interfejsach, które możemy zmieniać w opcjach aplikacji. Osobna wersja dla zaawansowanych użytkowników (tu możemy decydować o większości parametrów kodowania), kolejna dla tych którzy uwielbiają programy obleczone w kolorową „skórkę" i wreszcie – obłożony plug-inami Device Mode. W ostatnim wypadku uproszczony interfejs ułatwia wskazanie urządzenia, do którego zamierzamy przenieść film lub muzykę (np. iPod, telefon), a MediaCoder załatwia resztę. W przypadku MEnkodera, na bazie którego powstała aplikacja, nie było tak łatwo – polecenie wywoływane z tekstowego shella wymagało określenia kilkunastu flag i parametrów.

MediaCoder wymaga jeszcze solidnego nakładu pracy (przydałaby się polska lokalizacja), ale już teraz widać w produkcie ogromny potencjał. Nigdy jeszcze transkodowanie plików nie było takie proste. *Bartek Dramczyk*

Wymagania:	Windows 9x/Me/2000/XP, ok. 41 MB na dysku
Producent:	http://mediacoder.sourceforge.net

Menedżer finansów



Mister Budget 1.4

Cena: 89 zł

- ➕ możliwość tworzenia własnych kategorii wydatków, zabezpieczanie plików hasłem, ustawianie przypomnień, kalkulatory inwestycyjny i kredytowy
- ➖ utrudniona nawigacja za pomocą klawiatury, brak statystyk z podziałem na kategorie, domyślna lokalizacja zapisywania w Program Files

Finansowy pomocnik

➔ Racjonalne zarządzanie finansami to niełatwa sztuka, więc pomoc w tej dziedzinie może przydać się każdemu. Do tego celu służy właśnie polski program o wymownej nazwie Mister Budget.

Główne okno aplikacji podzielone zostało na trzy części. Po lewej stronie widoczne są Wpływy i Inwestycje, prawa pokazuje Wydatki i Kredyty, po środku widzimy panel z danymi. Przed rozpoczęciem zapisywania transakcji, musimy określić przynajmniej jedną osobę, której daną operację finansową będzie można przypisać. Wprawdzie program umożliwia określanie grup osób, dla których przeprowadzana jest jakaś transakcja, ale w rzeczywistości funkcja ta nie ma większego znaczenia, gdyż i tak cała „kasa" trafia do wspólnego domowego budżetu, a statystyki tworzone są dla poszczególnych osób, a nie grup. Kolejną czynnością konfiguracyjną jest określenie kursów i dopisanie nowych walut, co jest szczególnie ważne w dobie powszechnego zaciągania kredytów walutowych. Niestety, sporą niewygodą jest brak opcji automatycznej aktualizacji kursów (co w dobie powszechnego Internetu wydawałoby się oczywiste) i przed wpisaniem transakcji walutowej należy ręcznie dokonać odpowiedniej poprawki. Przy określaniu kategorii wpływów i wydatków możemy samodzielnie definiować praktycznie wszystko na dwóch poziomach. Pierwszy jest bardzo ogólny, np. wydatki konsumpcyjne lub mieszkaniowe, a drugi dokładnie określa na co wydaliśmy pieniądze np. żywność, odzież, wyposażenie etc. Kolejne punkty realizacji domowego budżetu dopisujemy ręcznie. Możemy też zdać się na automat, który w podanych przez nas terminach będzie uzupełniał listę o stałe elementy, takie jak pensja, czynsz czy składki ubezpieczeniowe. Niestety np. przy lokatach nie można podać terminu, w którym można je zlikwidować, a o terminach spłat pożyczek też trzeba samemu pamiętać. Ważną częścią programu są Plany służące do planowania wpływów i wydatków. Korzystanie z tej funkcji wymaga jednak pamiętania o konieczności zatwierdzania wpisanych danych za pomocą klawisza Enter, inaczej kwota będzie widoczna w polu, ale nie zostanie zsumowana. Za to dzięki Statystykom obejrzymy własne przychody i wydatki.

Dla mniej wymagających użytkowników Mister Budget będzie programem odpowiednim, ale osoba potrzebująca szczegółowych informacji, co dzieje się z jej pieniędzmi może poczuć się nieco rozczarowana. *Marcin Kwiecień*

Wymagania:	Windows 9x/Me/2000/XP, ok. 41 MB na dysku
Producent:	http://mediacoder.sourceforge.net

Przegląd programów do nauki języków obcych

Kursy językowe w domu

Czas pierwszego zachłyśnięcia się multimedialnymi kursami językowymi mamy dawno za sobą. Stanowią one codzienność każdego, kto rozwija swoje lingwistyczne zdolności. Pytanie, który z nich wybrać? *Ewa Prus*



W artykule

- Programy do słówek
- Uniwersalne systemy nauczania
- Nauka języków egzotycznych
- Systemy wspomagające zapamiętywanie

Podobno bez znajomości języków obcych w dzisiejszym świecie ani rusz, więc trzeba się zabrać do nauki. W tym celu można się zapisać na tradycyjny kurs, ale jeśli ktoś nie ma ochoty wstawać od komputera i iść do szkoły, to też ma spore możliwości kształcenia.

Oferta programów uczących języków jest duża i wciąż rośnie, każdy może więc wybrać coś dla siebie. Są wśród nich aplikacje dla początkujących i zaawansowanych, drogie i tanie, wyspecjalizowane w określonych aspektach nauczania oraz bardziej ogólne. Zanim wybierzemy coś dla siebie, zastanowimy się, czego od programu oczekujemy: zastąpienia lektora z kursu, poćwiczenia rozumienia ze słuchu czy może pomocy w przygotowaniu się do klasówki.

Kuć, póki gorące

Do programów pomagających w ciężkim wkuwaniu do egzaminów należy eTeacher. Kto pamięta z lat dziewięćdziesiątych ówczesny pierwszy polski program do nauki języka, rozpozna go bez trudu – choć trzeba przyznać, że eTeacher mocno wydoroślał.

Jego najnowsza, piąta wersja, dostępna na razie tylko w wersji Pro (obejmującej wszystkie poziomy nauczania) dla języka angielskiego, zyskała nie tylko na wyglądzie, ale też na udźwiękowieniu i urozmaiceniu ćwiczeń. Jak dawniej program jest tylko pomocą w pamięciowym przyswajaniu słówek. Teraz jednak eTeacher przemawia do użytkownika głosem pary lektorów, odczytujących wyrażenia i komentujących wyniki. Można też nagrać własną wypowiedź, a następnie jej wysłuchać.

Program zawiera podręcznik gramatyki, a w ćwiczeniach, oprócz pojedynczych słówek, znajdziemy też zdania do uzupełnienia odpowiednią formą gramatyczną. Jego mocną stroną jest imponujący zasób słownictwa – od podstawowego po specjalistyczne (np. ekonomiczne czy medyczne). Materiał można sobie samemu porządkować według różnych kryteriów – poziomu, tematyki, zagadnień gramatycznych lub własnego widzimisię. eTeacher nie nauczy rozmawiać, ale pomoże zdać testy, nawet bardzo trudne. Pod warunkiem, że uczeń sam będzie pamiętał o regularnym powtarzaniu materiału.

Zapomnij o zapominaniu

Jeśli ktoś nie ma zaufania do własnej systematyczności, powinien się zainteresować programami z serii SuperMemo. Choć komputer nie zapędzi niechętnych do nauki, niektóre cyfrowe podręczniki przypominają o powtórkach – również tych zaległych.

Firma SuperMemo World stosuje w swoich programach edukacyjnych system wspomagający zapamiętywanie – czy raczej niwelujący zapominanie. Seria samouczków Nie ma problemu to najprostszy przykład jego działania. Znajdziemy w niej krążki do nauki angielskiego (No Problem), hiszpańskiego (No hay problema), francuskiego (Pas de problème), niemieckiego (Kein Problem) oraz rosyjskiego (Niet problem). Oprócz płyty, w pakiecie znajdziemy kla-

System wspomagający zapamiętywanie

Nie wystarczy się nauczyć, trzeba jeszcze zapamiętać – ta prawda znana jest wszystkim, którzy chodzili do szkoły. Ale jak często należy powtarzać materiał? Są programy, które to wiedzą.

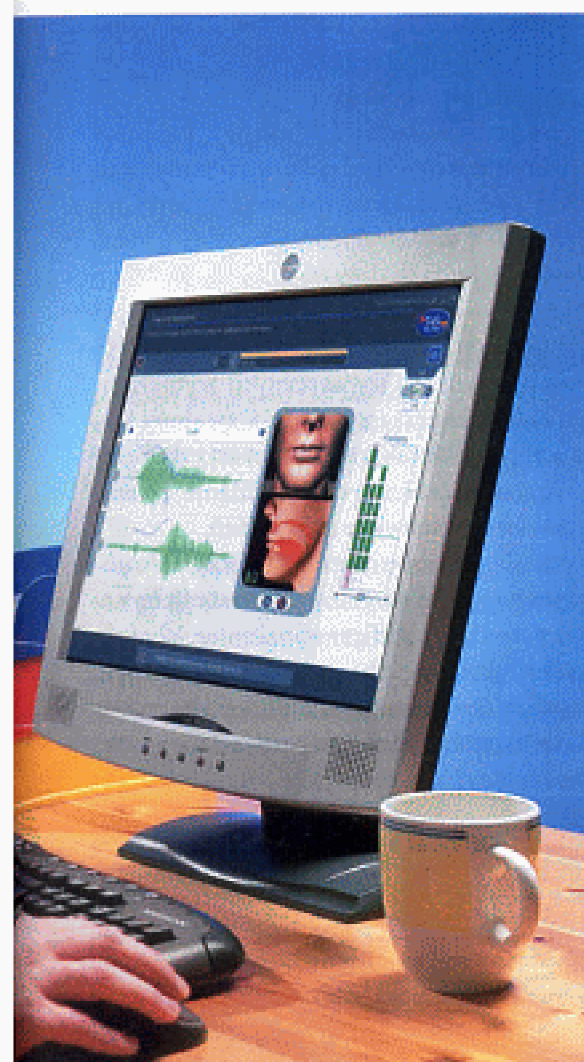
Stosowany w coraz większej liczbie aplikacji system SuperMemo, opracowany w polskiej firmie SuperMemo World, automatycznie ustala częstotliwość powtórek. Uczeń nie traci dzięki temu czasu na powtarzanie czegoś, co jeszcze świetnie pamięta. Może poświęcić więcej czasu na naukę tych umiejętności, które są już bliskie zapomnienia.

Algorytm w trakcie nauki jest dostosowywany do indywidualnych warunków każdego ucznia. W zależności od tego, ile czasu dziennie poświęca on na naukę i jak dobrze pamięta przerabiany materiał, program będzie przesuwał daty koniecznych do ugruntowania wiedzy powtórek. Ta funcja pozwala oszczędzać czas przeznaczony na naukę.

Na początku będzie się zapewne zdarzało, że aplikacja zaserwuje nam ćwiczenia przypominające za wcześnie lub zbyt późno, jednak na podstawie wyników nauczania odstępy czasowe będą stopniowo optymalizowane. Niewątpliwym plusem tej metody jest poprawa efektywności uczenia się; gdy niczego nie zapominamy, nie tracimy czasu na ponowne przyswajanie materiału.

SuperMemo nie jest jednak magiczną łopatą, która sama nałoży wiedzę do głowy. Warunkiem skutecznego wykorzystania tej metody jest systematyczność, bo jeśli zabieramy się za naukę tylko od czasu do czasu, żaden system powtórek nie zapewni skutecznego zapamiętywania.

Drugi warunek sukcesu to... uczciwość. Uczeń bowiem sam ocenia, czy i w jakim stopniu pamięta podawany w ćwiczeniach materiał. Kto będzie twierdził, że wszystko wie, naprawdę nie nauczy się niczego.



syczny podręcznik typu szkolnego – z dialogami, wyjaśnieniami gramatycznymi i ćwiczeniami. Sam program zawiera czytane przez lektorów dialogi oraz ćwiczenia leksykalne w systemie SuperMemo, czyli takie które automatycznie podsuwają użytkownikowi słówka do powtórki w odpowiednich odstępach czasowych, żeby nie zdążył ich zapomnieć.

Minusem jest monotonia ćwiczeń – wyłącznie tłumaczenie słówek z i na dany język oraz to, że wyrazów nie trzeba ani wpisywać, ani wymawiać, a tylko decydować, czy je znamy. Z tego powodu program nie ćwiczy tak naprawdę czynnej znajomości języka ani w mowie, ani w piśmie, chociaż istnieje możliwość nagrania swoich wypowiedzi. Za wadę należy też uznać mało naturalny język; program do francuskiego na przykład z upodobaniem stosuje w dialogach słówka „telefonować" czy „uczęszczać", podczas gdy Francuzi, jak wszyscy inni ludzie, stosują prostsze formy: do szkoły po prostu „chodzą", a do znajomych „dzwonią".

Lepiej prezentują się programy tej samej firmy z serii do intensywnej nauki: Intensiv Deutsch oraz jego kontynuacja Nächste Schritte. Korzystając z metody SuperMemo, utrwalają nie tylko pojedyncze słówka, ale też zdania, a także wykorzystują dłuższe wypowiedzi. W programie znajdziemy wyjaśnienia gramatyczne oraz bardziej zróżnicowane ćwiczenia, m.in. takie, w których (w przeciwieństwie do poprzedniego programu) trzeba właściwą odpowiedź wpisywać z klawiatury. Mamy też możliwość edycji własnych modułów do lekcji. Niestety, interfejs jest niezbyt intuicyjny, co w połączeniu z brakiem pomocy kontekstowej i skromną pomocą wywoływaną przez [F1] skazuje użytkownika na wertowanie książeczki z instrukcją, gdzie również nie znajdzie wszystkich wyjaśnień.

Warto zaznaczyć, że wszystkie teksty i dialogi są odczytywane, więc ucząc się, cały czas słyszymy język niemiecki, co jest bardzo pożądane. Jeśli jednak ktoś chciałby poćwiczyć rozumienie ze słuchu, musi... zamknąć oczy, ponieważ czytane teksty zawsze są jednocześnie wyświetlane na ekranie.

Na tej samej zasadzie zbudowany jest kurs języka hiszpańskiego Español para ti. Można mieć pretensje (szczególnie po wyjeździe do Hiszpanii, gdzie możemy mieć kłopoty ze zrozumieniem miejscowych), że hiszpański lektor robi sztuczne przerwy pomiędzy wyrazami w zdaniach. Nie da się ukryć, że mówi on bardzo wyraźnie.

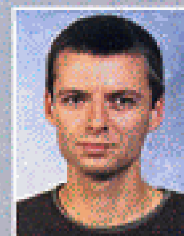
Programy do angielskiego, francuskiego i rosyjskiego oparte są na opisanej powyżej metodzie przyswajania wiedzy. Do istotnych zalet kursów SuperMemo należy to, że pomimo wspólnej metody nauki, pakietów do różnych języków nie zbudowano według tego samego schematu. Miast tego zostały przygotowywane każdorazowo przez specjalistów od nauczania danej mowy. Dzięki temu teksty i zagadnienia w nich omawiane są dopasowane do potrzeb i problemów, jakich polskiemu uczniowi nastręcza konkretny język.

Słowa, słowa, słowa...

Całkiem inne podejście do problemu zapamiętywania słówek prezentuje seria Lingua Match, w której znajdziemy programy do aż sześciu języków. Wszystkie one są zbudowane identycznie, różniąc się tylko wersją językową prezentowanych wyrażeń. Lingua Match uczy wyłącznie słówek, tylko niektóre z nich prezentując w wyrażeniach lub krótkich zdaniach. Materiał jest podzielony na 30 plansz tematycznych. Znajdziemy wśród nich między innymi tematykę jedzenia, podróży czy zakupów. Wszystkie słówka są ilustrowane, co ułatwia zapamiętywanie, a pomiędzy różnymi planszami można się dowolnie poruszać.

W programie mamy sporo urozmaiconych ćwiczeń, ale nie ma w nim tradycyjnie rozumianych lekcji. Autorzy programu zakładają pełną samodzielność użytkownika, który sam będzie decydował kiedy, czego i jak długo się uczyć. Z tego powodu aplikacja nie nadaje się raczej dla początkujących uczniów, którzy bombardowani licznymi słówkami osadzonymi w bardzo skromnym kontekście i zrażeni brakiem szerszych wyjaśnień, szybciej się zniechęcą niż na- 102 ►

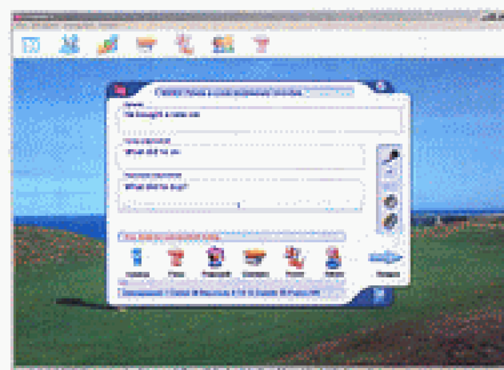
Opinia praktyka



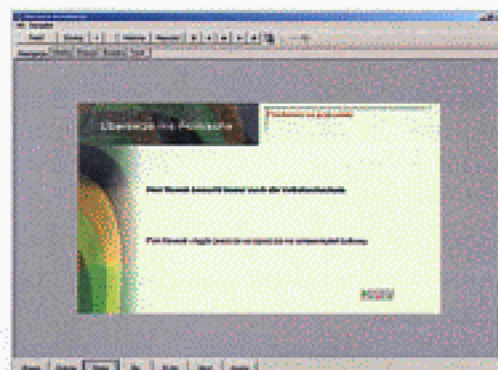
Marcin Nowak, globtroter i poliglota

Komputerowy kurs języka obcego może być pomocny w nauce, ale należy zrozumieć, gdzie jest jego miejsce w procesie nauczania. W najprostszym wypadku program jest tylko multimedialną książką, swoistym połączeniem papierowego podręcznika i płyty lub kasety z nagraniami. Może też zastępować nauczyciela w zadawaniu nam ćwiczeń i ich ocenianiu.

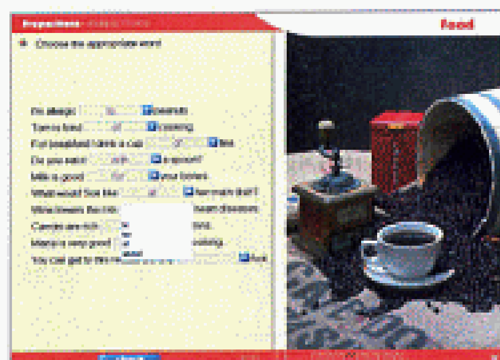
Zwykle jednak aplikowane nam porcje wiedzy i kontrolne pytania są sztywno podzielone na lekcje. Dlatego ja od lat jestem zwolennikiem SuperMemo, w którym tempo nauki zależy od szybkości przyswajania wiedzy. Mimo że z wydania na wydanie programy SM ewoluują od pomocników we wkuwaniu słówek do pełnokrwistych kursów, nie zastąpią kontaktu z nauczycielem. Kolejnego języka uczę się więc na kursie, wspomagając się programem – takie połączenie daje najlepsze rezultaty.



Nowy eTeacher zawiera bardziej różnorodne zadania niż jego wcześniejsze wersje. Uczy słówek, wyrażeń i gramatyki.



Programy SuperMemo dopilnują powtarzania materiału w odpowiednich odstępach czasowych, ale ich język bywa dość sztywny.



Zarówno zdania, jak i słownictwo oraz gramatyka są w Useful English podporządkowane nauce radzenia sobie z żywym językiem.

uczą. Może być ona za to bardzo przydatna jako dodatkowa pomoc dla uczniów szkół lub kursów językowych oraz dla tych osób, które z powodu np. egzaminów czy wyjazdu, muszą opanować słownictwo z konkretnej dziedziny.

Podobną, tematyczną organizację nauczania proponuje „pigułkowa" seria językowa firmy Edgard Multimedia. Niemiecki, francuski, hiszpański i rosyjski w pigułce nie są wprawdzie najnowsze, ale dobrze się nadają jako ćwiczenia uzupełniające dla początkujących adeptów kursów językowych. Podobnie jak Lingua Match uczą one przede wszystkim słówek osadzonych w skromnym kontekście. Jednak w odróżnieniu od poprzedniego programu, tutaj znajdziemy również solidne omówienie zagadnień gramatycznych wraz z licznymi i zróżnicowanymi ćwiczeniami. Choć program nadaje się dla osób, które dopiero zaczynają swoją przygodę z danym językiem, ale wymaga od nich dużej dozy samodzielności.

Tematyczne bloki zawierają ćwiczenia leksykalne dopasowane do danego tematu, lecz ćwiczenia gramatyczne funkcjonują poza porządkiem tematycznym, trzeba więc samemu decydować, jakie zagadnienie i w którym momencie nauki należy sobie przyswoić. Plusem „pigułek" jest przede wszystkim cena, ale także wszechstronne nauczanie: program ćwiczy czynną i bierną znajomość danego języka, w mowie i w piśmie. Jednak jest w nim zbyt mało konstrukcji zdaniowych, aby wystarczyło do porozumiewania się.

Istnieje też uproszczona i tańsza wersja „pigułek", nadająca się dla uczestników kursów językowych, którzy potrzebują urozmaiconych powtórek albo opuścili lekcje i mają zaległości. Angielski, niemiecki lub rosyjski na 6+ to program, który pomoże przyswoić słownictwo z dwunastu podstawowych grup tematycznych.

Dodatkowo zawiera on też pewną ilość zdań - niepołączonych w dialogi. Umożliwia nagrywanie i odsłuchiwanie wyrażeń, zawiera nieco ćwiczeń na czynną i bierną znajomość słownictwa – jednym słowem, stanowi bardzo przyjemny dodatek do danej lekcji.

Od słówek do wypowiedzi

Nowszą, bardziej rozbudowaną i tylko trochę droższą wersją „pigułek" jest seria „Mówisz i rozumiesz". Przeznaczona dla początkujących, może być ona traktowana jak pierwszy etap kursu językowego.

Na początek uczeń powinien się zapoznać z lekcjami wstępnymi, gdzie, jak w tradycyjnych podręcznikach, wyczerpująco wytłumaczono podstawy danego języka (jednego z sześciu, których dotyczy ta seria). Po takim przygotowaniu można przejść do części leksykalnej programu, w której spośród kilkunastu zagadnień tematycznych wybieramy to, co nas akurat interesuje. Czytamy i wysłuchujemy dialogu, po czym wykonujemy serię zadań ćwiczących rozumienie, pisanie i mówienie słówek oraz wyrażeń.

Swoją wymowę możemy nagrać, a do porównywania jej z wymową lektora mamy nowe narzędzie – graficzny analizator. W praktyce okazuje się ono jednak tylko ładnym bajerem, bowiem nigdzie nie zamieszczono informacji o właściwym rozumieniu wykre-

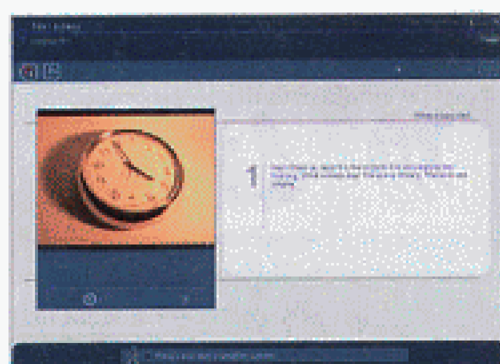


Programy z serii „Mówisz i rozumiesz" wypełniają lukę pomiędzy prostymi aplikacjami do wkuwania słówek a rozbudowanymi kursami.

Przegląd pakietów programów służących do nauki języków obcych

Nazwa	eTeacher 5	Nie ma problemu	Intensiv Deutsch i Naechste Schritte oraz First Steps i Next Steps in English	Español para ti, Parlez avec nous oraz Uczymy się mówić i pisać po rosyjsku	Lingua Match 3	W pigułce 3.0
Adres	www.nahliksoft.com.pl	www.supermemo.pl	www.supermemo.pl	www.supermemo.pl	www.jezyki.play.com.pl	www.edgard.com.pl
Cena	99–129 zł za cały pakiet	30 zł za poziom	99 zł za poziom	99,00 zł	49,90 zł za pakiet 2 języków	30,00 zł
Języki	angielski (niemiecki i francuski w wersji 4)	angielski, niemiecki, francuski, rosyjski, hiszpański	niemiecki, angielski	hiszpański, francuski, rosyjski	angielski, niemiecki, francuski, włoski, hiszpański, rosyjski	niemiecki, francuski, hiszpański, rosyjski
Słownictwo	●	●	●	●	●	●
Gramatyka	●	–	●	●	–	●
Dłuższe wypowiedzi	◐	◐	●	●	–	–
Rozumienie ze słuchu	–	–	–	–	●	●
Kontrola wymowy	własna	własna	własna	własna	własna	własna
Poziom (początkujący, średni, zaawansowany, specjalistyczny)	1 do 4	1 do 2	1 do 3	1 do 2	2 do 3	1 do 2
System powtórek	–	●	●	●	–	–
Organizacja materiału (wg trudności, tematów, elastyczna)	elastyczna	wg trudności	wg trudności	wg trudności	wg tematów	wg tematów
Elastyczność lekcji	●	–	◐	◐	–	◐
Mowa / pismo	◐ / ●	– / –	– / ◐	– / ◐	◐ / ●	● / ●
Czynna / bierna znajomość	● / ●	◐ / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●

● – tak; – – nie; ◐ – częściowo. poziomy: 1- początkujący, 2-średni, 3- zaawansowany, 4- specjalistyczny)



Do zalet programu Tell Me More należy przede wszystkim żywy, naturalny język, rozbudowane teksty i zróżnicowane ćwiczenia.

sów dźwięku. Tak jak poprzednio gramatyka stanowi odrębny moduł, do którego należy zaglądać w miarę potrzeb.

Program kładzie nacisk głównie na naukę słownictwa, ale dzięki szerszym objaśnieniom i większemu udziałowi zdań w ćwiczeniach programy z serii Mówisz i rozumiesz można by niemal uznać za pełny kurs językowy dla początkujących.

Kursy internetowe - uczymy się online

Nie zawsze trzeba kupować pakiet płyt, by się nauczyć języka. Osoby posiadające stały dostęp do Internetu mogą się zainteresować kursami online. Odbywają się one na podobnej zasadzie co znane już od lat kursy korespondencyjne.

Pobiera się z Internetu kolejne lekcje, wkuwa materiał, wykonuje ćwiczenia i zgłasza na stronę po następne. Różnica w stosunku do tradycyjnych kursów korespondencyjnych jest przede wszystkim taka, że te internetowe nie są ograniczone do naszego kraju. Jeśli mamy kartę kredytową, możemy pobierać lekcje ze stron firm działających w różnych państwach, co znacznie zwiększa różnorodność oferty.

Dzięki temu nie tylko mamy do wyboru większą liczbę języków, ale i metod nauczania. Zwykle jedną lub kilka początkowych lekcji można pobrać bez opłat w celu zaznajomienia się z kursem, następnie płacimy za określoną liczbę lekcji bądź godzin nauki i otrzymujemy hasło otwierające dostęp do dalszych materiałów.

Oferta polskich kursów online'owych jest warta zainteresowania między innymi dlatego, że... jest polska. Osoby polskojęzyczne napotykają inne trudności podczas nauki języka niż na przykład angielskojęzyczne, stąd wyjaśnienia rodzimego nauczyciela mają dla nich większą wartość.

Kurs niemieckiego pod adresem **www.6ka.pl** imponuje liczbą i jakością zamieszczonych objaśnień; jest niemal tak, jakby się brało udział w doskonale przeprowadzonej lekcji.

Kurs hiszpańskiego, nie został aż tak solidnie przygotowany, ale za to jest darmowy.

Nie zrozum mnie źle...

A gdy użytkownik przestanie być początkującym, może na przykład tanio kontynuować naukę, używając programu Useful English – ale tylko, jeśli uczy się właśnie angielskiego. Podobnie jak wyżej omawiane, program ten dzieli materiał do nauki ze względu na tematykę. Choć uczy on oczywiście słówek, nacisk położono raczej na większe jednostki – zdania i dialogi, a przede wszystkim na praktyczne użycie angielskiego w życiowych sytuacjach. Nie ma tu podręcznika do gramatyki, ale są ćwiczenia, na przykład na użycie przyimków.

Sekwencje zdań, które trzeba przeczytać, zrozumieć po usłyszeniu, wymówić i wybrać właściwe reakcje, sprawią, że uczeń „otrzaska się" z językiem, a nie tylko wykuje słówka. Tych ostatnich nie jest zresztą tak znowu dużo, więc jako przygotowanie do klasówek czy egzaminów program raczej się nie nada. Będzie za to bardzo pożyteczny dla osób, które wyjeżdżając za granicę, chcą nie tylko umieć zapytać o drogę, ale też zrozumieć uzyskaną odpowiedź.

Osoby uczące się rosyjskiego mają mniejszy wybór aplikacji, ale wśród nich jest całkiem niezła propozycja – Euro Talk (w dwóch częściach: Talk Now dla początkujących oraz World Talk dla średnio zaawansowanych). Podobnie jak omówiony powyżej, program ten skupia się przede wszystkim na nauce porozumiewania się w codziennych sytuacjach. Jako że wiele z załączonych ćwiczeń ma formę zabawy, program nie znudzi się zbyt szyb- 104 ►



Mówisz i rozumiesz	Useful English	Na 6+	Nowy Reflex	Talk to Me 7	Tell me More 8	Euro Talk	EuroPlus+ Angielski z Cambridge i Sprachkurs Deutsch	Profesor 5.5: Henry, Klaus, Pierre, Borys, Pedro, Marco
www.edgard.com.pl	www.edgard.com.pl	www.edgard.com.pl	www.ydp.com.pl	www.techland.pl	www.techland.pl	www.techland.pl	www.ydp.com.pl	www.edgard.com.pl
50,00 zł	29,90 zł	19,99 zł	69,00 zł	99,90 zł za pakiet	399,90 zł za pakiet	119,90 zł za pakiet	399 zł ang., 269 zł niem.	60 do 70 zł za każdą część
angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, włoski, rosyjski	angielski	angielski, niemiecki, rosyjski	angielski, niemiecki, francuski	brytyjski, amerykański, niemiecki	brytyjski, amerykański, niemiecki, francuski	rosyjski	angielski, niemiecki	angielski, niemiecki, francuski, rosyjski, hiszpański, włoski
●	◐	●	●	◐	●	●	●	●
●	◐	–	●	●	●	–	●	●
◐	●	◐	●	●	●	◐	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
własna i analizator	własna	własna	automatyczna	własna i automatyczna	własna i automatyczna	własna	własna i automatyczna	własna i analizator graficzny
1 do 2	2 do 3	1 do 2	1 do 2	1 do 3	1 do 3	1 do 2	1 do 3	1 do 4
–	–	–	–	–	●	–	tak (tylko ang.)	●
mieszana	wg tematów	wg tematów	wg trudności	wg trudności	wg trudności	wg tematów	wg trudności	mieszana
◐	◐	–	–	●	●	◐	●	●
● / ●	● / ●	● / ●	● / ◐	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
● / ●	● / ●	● / ●	◐ / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / tak



Główną zaletą EuroPlus+ jest duże zróżnicowanie ćwiczeń, dzięki któremu nauka konstrukcji językowych nie jest nudna.

ko. Towarzyszący uczniowi lektor i możliwość nagrania własnej wymowy pozwalają poćwiczyć język mówiony.

Wakacje w szkole

Osłuchanie się z językiem ma też zapewniać seria Reflex w nowej wersji. W programach z tej serii (do angielskiego, niemieckiego i francuskiego) położono nacisk na dźwiękową stronę języka. Najpierw wysłuchujemy dialogu w specjalnie przygotowanym filmie animowanym, następnie ćwiczymy słowa i zdania, powtarzając je. Jest z tym jednak problem, i to niejeden.

Programy te są przeznaczone dla osób początkujących lub takich, których kontakt z językiem był do tej pory niewielki. Istnieje więc poważne ryzyko, że osoby takie po prostu nie zrozumieją dialogu ze słuchu; podpisy przewijane są zbyt szybko, a wyjaśnień brak. Kłopotliwy jest też mechanizm automatycznego rozpoznawania prawidłowej wymowy – nawet romanistce nie udało się w stu procentach prawidowo zaliczyć ani jednego ćwiczenia na wymowę w testowanym Reflex Français, i to przy ustawieniu w opcjach minimalnych wymagań!

Zachwytu nie budzi też dobór materiału, sugerujący, że właściwym miejscem stosowania programu są letnie kursy francuskiego dla grupy obcokrajowców. Bo po co Polak uczący się języka obcego w kraju ma się dowiadywać na pierwszej lekcji, jak się nazywa Kopenhaga i jak wymawiać z francuska niemieckie nazwiska? Słownictwo w kolejnych lekcjach też nie ma wiele wspólnego z codziennym życiem.

Plusem programu są objaśnienia gramatyczne i czytane dialogi, ale korzystanie z niego może być uciążliwe.

Przygotuj się na czat

Jeśli ktoś zamierza się uczyć niemieckiego lub angielskiego, a ważny jest dla niego język mówiony, lepszą niż Reflex propozycją dla niego będzie Talk to Me. W jego najnowszej odsłonie o numerze 7 znajdziemy pakiet do niemieckiego oraz, co stanowi novum na polskim rynku, osobno do brytyjskiej i amerykańskiej wersji angielskiego.

W programie znajdziemy dialogi i dłuższe teksty, dość zróżnicowane ćwiczenia leksykalne, nieco objaśnień gramatycznych z ćwiczeniami, ale przede wszystkim – dobrze działający system rozpoznawania mowy.

Teksty i zadania są udźwiękowione, ale to nic nadzwyczajnego. Nadzwyczajnym jest natomiast, że program „rozumie" wypowiedzi ucznia niemal tak dobrze, jak prawdziwy lektor. W ćwiczeniach polegających na wymówieniu odpowiednich zwrotów czy zdań aplikacja akceptuje prawidłowe odpowiedzi, nawet jeśli akcent nie jest idealny; nie przyjmuje natomiast przekręconych wyrazów.

Gdy ktoś chce, może przećwiczyć wymowę wybranych wyrażeń, po czym porównać efekt, układ ust i wykres dźwięku z wzorcowym. Język wypowiedzi w programie jest naturalny i raczej swobodny – dialog na temat przedstawiania osób brzmi jak wyjątkowo starannie napisany początek czatu.

Jeden do wszystkiego

Programy z serii Talk to Me uczą przede wszystkim pod kątem konwersacyjnym. Jeśli ktoś potrzebuje bardziej ogólnego kursu na wysokim poziomie, przyda mu się Tell Me More. Ma on wszystkie zalety Talk to Me w zakresie pracy nad wymową – i rozmową – a do tego sporo innych. Jest bardziej wszechstronny: rozbudowane ćwiczenia leksykalne i gramatyczne uzupełniają lekcje.

Najważniejszą różnicą w stosunku do Talk to Me jest możliwość decydowania, pod jakim kątem chcemy się uczyć. Wybieramy, czy zależy nam bardziej na wymowie, czy może raczej na gramatyce lub innych aspektach, a program dobiera ćwiczenia. W „trybie dynamicznym" aplikacja dopasuje serwowane użytkownikowi zadania do jego dotychczasowych postępów, zaś w trybie swobodnym możemy wybierać spośród wszystkich dostępnych w kursie lekcji.

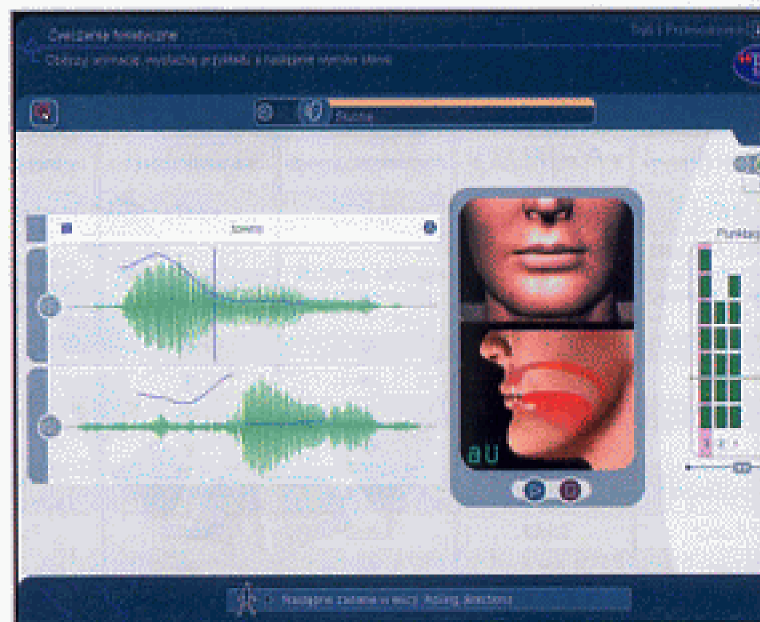
Najnowsza, ósma wersja programu do angielskiego zawiera kilka godzin fragmentów filmowych, w których uczeń może podkładać swój głos pod występujące postacie – to coś dla osób, które zawsze chciały powiedzieć „I will be back" jak Terminator. Na pakiet składają się trzy poziomy – od podstawowego po mocno zaawansowany. Program byłby niemal idealny, gdyby nie przesadna dbałość jego twórców o bezpieczeństwo. Sprawdzanie dysku i logowanie się przy każdym wejściu do programu trwa zbyt długo i zniechęca do uruchamiania go w wolnej chwili, by choć trochę się pouczyć.



Zestaw „profesorski" firmy Edgard pomaga usprawnić m.in. naszą umiejętność rozumienia ze słuchu przez łączenie opisów z obrazkami.

Ta sama nazwa, różne programy

Podobnie jak Tell Me More, programy z serii EuroPlus+ wydawane przez Young Digital Planet aspirują do miana kompletnych kursów językowych. Inaczej niż w pozostałych seriach, tutaj program do niemieckiego EuroPlus+ Sprachkurs Deutsch różni się znacznie od angielskiego EuroPlus+ Angielski z Cambridge. Sprachkurs mocno przypomina serię Reflex – filmiki, ćwiczenia leksykalne, składniowe, niezbyt jasny interfejs – wszystko to wygląda znajomo. Różnice są jednak istotne: bardziej praktyczne teksty oraz samodzielne sprawdzanie swojej wymowy sprawiają, że Sprachkurs sprawdza się w praktyce o wiele lepiej niż Reflex. An-



Talk to Me ma wbudowany efektywny mechanizm kontroli wymowy. W celu poprawy rozumienia języka mówionego można zgrać wypowiedzi lektora na płytę audio lub playera MP3.

gielski z Cambridge to z kolei kurs o wiele bardziej wszechstronny, zaopatrzony w automatyczny system doskonalenia wymowy i bardziej urozmaicone ćwiczenia. Pilnuje on systematyczności ucznia, przypominając o zaplanowanych terminach lekcji i nieprzerobionych ćwiczeniach. Zawiera też edytor lekcji, w którym użytkownik może sam zaplanować naukę. Poza pewnymi niedogodnościami, wynikającymi z uciążliwej weryfikacji dysku przy każdym wyjściu do głównego menu i z niewygodnego dostępu do tłumaczeń w trakcie lekcji, program jest przyjemny w obsłudze. Użytkownicy, których interesuje biznesowe zastosowanie angielskiego, muszą dokupić dodatkowy pakiet: EuroPlus+ Business English.

Wąska specjalizacja

Seria Profesor 5.5 to również kompletny kurs językowy, ale podzielony nietypowo: osobno kupujemy programy do słówek, konwersacji i gramatyki, za to każdy z takich pakietów zawiera materiał od podstawowego po zaawansowany, a nawet elementy kursu specjalistycznego. Do angielskiego wydano ostatnio nowy pakiet z idiomami.

Materiału jest dużo, teksty - praktyczne, a krążek do gramatyki najbardziej wyczerpujący spośród dostępnych na rynku. Dodatkowo mamy do dyspozycji system powtórek. Minus to niedopracowanie systemu nagrywania głosu – w dialogach rozmówca nie czeka na zakończenie poprzedniej kwestii, a „graficzny analizator mowy" nie przydaje się. Mimo to seria Profesorów jest godna polecenia, szczególnie jeśli wziąć pod uwagę niską cenę tego pakietu.

Co wybrać?

Duży wybór to duży kłopot, więc programy językowe są pod tym względem wyjątkowo kłopotliwe. Decyzja powinna zależeć przede wszystkim od potrzeb uczącego się. Do wkuwania słówek zaopatrzyłabym się w eTeachera, do oswajania się z językiem mówionym nadałby się Useful English albo Talk to Me, a do ćwiczeń gramatycznych – odpowiedni Profesor. Gdybym miała zdecydować się na jeden pakiet ogólnego zastosowania, byłby to Tell Me More. No, ale każdy powinien przecież dobierać narzędzia do własnych potrzeb i upodobań, prawda? ■

WIĘCEJ INFORMACJI

Słowniki internetowe
www.slowniki.onet.pl
Kursy internetowe
www.ang.pl
www.dialang.org

Skuteczność rozpoznawania mowy

Nikt nie chce ćwiczyć języka jak przysłowiowy dziad gadający do obrazu, więc mechanizmy rozpoznawania mowy są pożądane. Nagrać swoje teksty możemy w każdym niemal programie, ale tylko nieliczne próbują oceniać, jak dobrze idzie użytkownikowi naśladowanie native speakerów. Graficzne analizatory mowy stosowane w Profesorach czy serii Mówisz i rozumiesz są mało przydatne w praktyce. Na wykres dźwięku mają wpływ czynniki takie jak: głośność, tembr głosu czy tempo mowy, więc niewyszkolony użytkownik nie będzie umiał ich zinterpretować. Automat oceniający wymowę zaimplementowano w serii Reflex. Sprawia on więcej problemów niż daje pożytku. Bez porównania lepiej radzi sobie system kontrolimowy w EuroPlus+. Jest on na tyle sprawny, że rzeczywiście można podszkolić wymowę, choć ten „mechaniczny lektor" czasem daje się nabrać na przekręcone słowa, a w innych przypadkach bywa zbyt restrykcyjny. Najlepszą kontrolę wymowy znajdziemy w pakietach Talk to Me i Tell Me More. Jest ona niemal tak sprawna jak prawdziwy nauczyciel.

Jak się uczyć nietypowych języków?

Programów uczących angielskiego czy niemieckiego znajdziemy po kilka na półkach każdego sklepu z oprogramowaniem. Próżno tam jednak szukać pomocy naukowych dotyczących bardziej egzotycznych języków. Jeśli ktoś potrzebuje nauczyć się greckiego, japońskiego lub na przykład fińskiego, na polskie wydawnictwa multimedialne nie może liczyć. Gdzie więc szukać wiedzy?

Przede wszystkim można się odwołać do starych, sprawdzonych podręczników papierowych. Trzeba się przygotować na niełatwe szukanie – w przypadku rzadko spotykanych języków jedynymi istniejącymi podręcznikami mogą się okazać skrypty akademickie, dostępne w bibliotekach większych uniwersytetów. Papier jednak nie nauczy wymowy.

Nie należy mimo to tracić nadziei – multimedialne pomoce naukowe istnieją dla niemal wszystkich języków. Problem w tym, że nie na polskim rynku i nie po polsku. Aby z nich korzystać, trzeba się więc najpierw nauczyć... angielskiego. A potem możemy poszukać wiedzy w którejś z dużych międzynarodowych księgarni internetowych. W seriach takich jak Tell Me More czy Talk Now znajdziemy na przykład krążki do nauki języka fińskiego, wietnamskiego czy chińskiego (w dialekcie zarówno mandaryńskim, jak i kantońskim). Wprawdzie największy ze sklepów internetowych, Amazon.com, nie dostarcza programów komputerowych do Polski, ale ze względu na szeroką ofertę i zamieszczane opinie użytkowników można go potraktować jako bazę informacji na temat dostępnego oprogramowania. Większość wydawców, w tym EuroTalk firmujący programy z serii Talk Now, prowadzi sprzedaż bezpośrednio na swoich stronach internetowych i nie widzi problemu w dostarczeniu paczki do Europy Wschodniej. Warunkiem zakupu jest posiadanie karty kredytowej, ponieważ zagraniczne sklepy nie uznają zwykle płacenia za pobraniem.



Filmy i edycja muzyki w Linuksie

Rozrywkowy Pingwin

Linux, wbrew obiegowej opinii, doskonale radzi sobie z multimediami. Prezentujemy systemowe komponenty oraz aplikacje, jakie przydadzą się podczas odtwarzania i edycji materiałów audio i wideo.

Krzysztof Sokołowski

W artykule

- Silniki i odtwarzacze multimedialne
- Edycja MIDI i plików audio
- Nagrywanie płyt
- Edycja wideo i odtwarzanie filmów HD

Wśród użytkowników komputerów krąży na temat Linuksa wiele sprzecznych opinii. Nie wszystkie z nich są prawdziwe. Wiemy, że Linux świetnie sprawdza się jako system w zastosowaniach biurowo-internetowych, ale znacznie gorzej radzi sobie z multimediami. W praktyce mity na temat kiepskiej obsługi multimediów wywodzą się z czasów, gdy darmowy OS był jeszcze w fazie wczesnego rozwoju. Obecnie sytuacja wygląda lepiej i właśnie dlatego zamierzam zaprezentować rozrywkowe (i nie tylko) oblicze Pingwina.

Sterowniki to podstawa

Na negatywną opinię dotyczącą obsługi multimediów w Linuksie miały wpływ problemy ze sterownikami dla urządzeń multimedialnych. Cóż bowiem po najdoskonalszych aplikacjach, jeśli system nie obsługuje poprawnie karty dźwiękowej? Na szczęście standardowe drivery ALSA już sobie radzą z większością popularnych kart. Co najważniejsze, ALSA jest wbudowana w jądro 2.6 Linuksa, możemy więc liczyć na to, że w większości przypadków nasza „dźwiękówka" zadziała bez ingerencji w pliki konfiguracyjne. Warto zauważyć, że kiedyś w świecie Pingwina używany był system dźwięku OSS, z którym ALSA jest kompatybilna. Dlatego nawet starsze aplikacje audio będą działać bez problemów.

Za obsługę kart graficznych w największym stopniu odpowiada podsystem X Window. Podczas standardowej instalacji Linuksa (np. Ubuntu, SUSE, Fedora Core) automatycznie wykrywana jest karta graficzna, lecz nie zawsze X Window dysponuje sterownikiem w pełni wykorzystującym możliwości sprzętu. Przykładowo firma Nvidia nie udostępnia zbyt wielu informacji na temat akceleratorów 3D. Dlatego programiści z X.Org nie mają szans na opracowanie sterownika wspierającego trzeci wymiar. Podobna sytuacja dotyczy kart z najnowszymi układami graficznymi ATI. Obie firmy jednak udostępniają sterowniki, które nie tylko obsługują grafikę trójwymiarową, ale także bardzo efektywnie przyspieszają wyświetlanie filmów z wykorzystaniem mechanizmów XV, XvMC w trybie overlay. O tym, jak zainstalować drivery producenta karty graficznej, pisaliśmy już w CHIP 09/2006 na str. 155.

Użytkownicy pecetów z zainstalowanymi kartami telewizyjnymi, korzystając z Linuksa, nie muszą martwić się, że ominie ich odcinek ulubionego telewizyjnego show. Pingwin dysponuje dużą bazą sterowników dla tunerów TV, zarówno analogowych, jak i cyfrowych (satelitarnych) DVB. Jednak nie spodziewajmy się, że wszystkie dostępne na rynku urządzenia (szczególnie te najnowsze) zadziałają od razu po zainstalowaniu systemu. Dobrze, że projekt Video4Linux (www.linuxtv.org) jest intensywnie rozwijany i z tygodnia na tydzień rośnie liczba obsługiwanych urządzeń wideo.

Video4Linux pozwala nie tylko na obsługę tunerów telewizyjnych, ale również bardzo popularnych ostatnio kamer internetowych. Nie wszystkie tego rodzaju urządzenia działają z oprogramowaniem standardowo dołączonym w dystrybucjach Linuksa. Istnieją alternatywne sterowniki SPCA5xx (mxhaard.free.fr), które obsługują ogromną ilość kamer różnych producentów.

Dlaczego coś nie gra

Już na wstępie możemy wnioskować, że z multimediami w Linuksie nie powinniśmy mieć większych problemów. Jak to się więc dzieje, że po instalacji systemu spod znaku Pingwina nie możemy odtwarzać plików dźwiękowych MP3 czy też oglądać filmów w formacie DivX/XviD? Z drugiej strony świeżo zainstalowany Linux nie ma kło-

potów z odtwarzaniem muzyki czy filmów ze zbiorów Ogg, które dla wielu z nas są dość egzotycznym formatem. Komplikacje wiążą się z kodekami audio i wideo. Ze względów patentowych, a w szczególności w związku z prawem w USA, z dystrybucji Wolnego Oprogramowania usunięto składniki, które mogłyby się przyczynić do sankcji karnych.

Brak kodeków jest obecnie najbardziej uciążliwym aspektem pracy z Pingwinem. Jednak niemal każdą dystrybucję możemy wzbogacić o obsługę popularnych formatów zapisu dźwięku i obrazu, instalując alternatywne oprogramowanie. W tym numerze CHIP-a na **s. 158** opisujemy, w jaki sposób poradzić sobie z takim zagadnieniem w Ubuntu, natomiast w **CHIP 9/2006** na **s. 155** i **s. 156** opisywaliśmy, jak podobne problemy rozwiązać w openSUSE 10.1.

Silniki multimedialne

W Linuksie nie mamy jednego systemu multimedialnego odpowiedzialnego za dekodowanie dźwięku i wideo. Popularne środowiska graficzne Pingwina dysponują własnymi silnikami – w wypadku KDE jest to podsystem aRts, a w GNOME używa się GStreamera. Dlatego standardowy w GNOME odtwarzacz Rhtymbox będzie w stanie odtwarzać tylko takie pliki audio, które zdekoduje GStreamer. Pamiętajmy, że w środowisku Otwartego Oprogramowania jest znacznie więcej tego rodzaju silników, a brak jednolitego standardu stanowi przyczynę powstawania problemów. Miejmy nadzieję, że w przyszłości doczekamy się bardziej usystematyzowanego systemu obsługi multimediów.

Ten nieco chaotyczny model powoduje, że istnieją programy, które nie używają zewnętrznych engine'ów do dekodowania materiału. Za przykład mogą tu posłużyć popularny w Linuksie klon Winampa XMMS czy też MPlayer oraz xine. Dwie ostatnie aplikacje są prawdziwymi „kombajnami" w zakresie obsługi multimediów. Programy te zostały wyposażone w pokaźną bazę kodeków, mogą także posiłkować się zewnętrznymi bibliotekami (FFmpeg, kodeki Win32 lub linuksowy RealPlayer), dzięki czemu są bezkonkurencyjne pod względem liczby odtwarzanych formatów audio i wideo – nawet tych najbardziej egzotycznych.

Można stwierdzić, że zarówno MPlayer jak i xine wyewoluowały ze zwykłych programów w systemy multimedialne, na bazie których powstają często efektowne graficznie i bardzo funkcjonalne aplikacje, jak np. Kaffeine dla KDE czy Totem dla GNOME.

Interfejs kluczem do sukcesu

Zakładając, że do naszej dystrybucji dodaliśmy nieoficjalne repozytoria, nie powinniśmy mieć problemów z dekodowaniem zbiorów z muzyką czy filmami. Pozostaje skupić się na tym, co dla większości osób jest najważniejsze – czyli zabawie z multimediami. Chociaż może się wydawać, że interfejs to zwykła nakładka, która nie niesie ze sobą zbyt wielu interesujących funkcji to tylko dobrze opracowane GUI aplikacji multimedialnych pozwala na pełne wykorzystanie mocy wymienionych wcześniej engine'ów.

Najlepszy przykład na to, jak ważny jest interfejs, to odtwarzacz muzyki Amarok. Aplikacja powstała na bazie biblioteki QT (najlepiej integruje się ze środowiskiem KDE). Amarok korzysta z dowolnego engine'u –współpracuje z aRts, GStreamerem oraz xine. Najciekawsza funkcja programu to bardzo rozbudowane indeksowanie plików muzycznych, wzbogacone o informacje pobrane z Internetu. W podstawowej wersji Amarok pobiera z Sieci teksty piosenek, wyświetla okładki płyt CD, a także podaje dane na temat artysty i albumu znalezione w Wikipedii. Z wydania na wydanie funkcjonalność aplikacji zwiększa się. Możemy ją rozszerzyć, wykorzystując skrypty.

Miłośnicy GNOME mogą korzystać z Amaroka, lecz jeśli zależy im na spójnym wyglądzie GUI, powinni pozostać przy standardowym Rhythmboksie. Ten program ma skromniejszy zestaw funkcji niż Amarok, ale oferuje szybki i wygodny dostęp do zbiorów audio zgromadzonych na dysku.

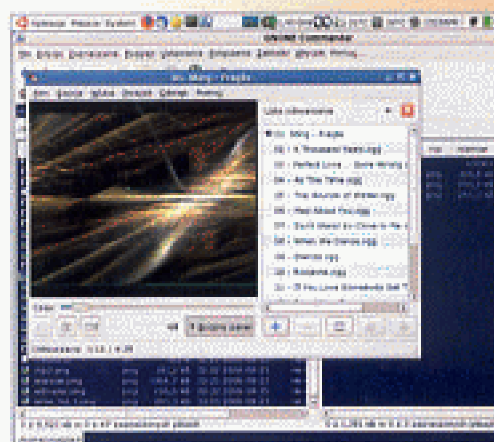
Osoby poszukujące odtwarzacza audio o funkcjonalności zbliżonej do Amaroka w środowisku GNOME powinny zainteresować się projektem Banshee (**banshee-project.org**). Program odtwarza dowolne zbiory obsługiwane przez engine GStreamera, potrafi rippować muzykę z płyt CD-Audio oraz może synchronizować zbiór utworów z odtwarzaczem iPod.

Minimalistom polecam XMMS-a, którego GUI przypomina popularnego Winampa. Godny uwagi jest także, udoskonalony w stosunku do XMMS-a, BMP (Beep Media Player) – odtwarzacz, który powstał na bazie GTK 2 i dobrze integruje się z GNOME.

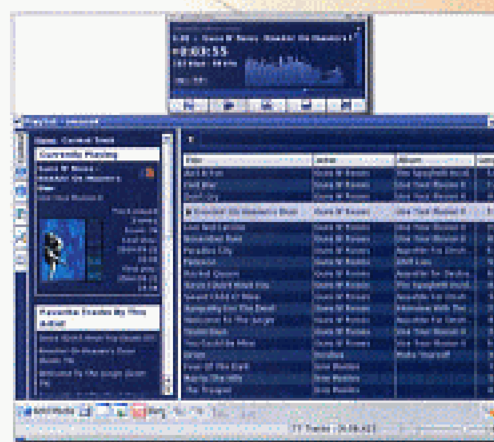
Pingwin kinoman

Pingwin doskonale radzi sobie z odtwarzaniem różnego rodzaju materiału wideo. W wielu dystrybucjach zainstalowany jest domyślnie Totem (jeśli używamy środowiska GNOME) lub Kaffeine (gdy zdecydowaliśmy się na KDE). Totem wyróżnia się prostym interfejsem, standardowo korzysta z silnika GStreamer, jednak współpracuje także z xine. Połączenie Totema z tym engine'em multimedialnym jest bardzo praktyczne, gdyż umożliwia dekodowanie wielu (w tym egzotycznych) formatów audio i wideo.

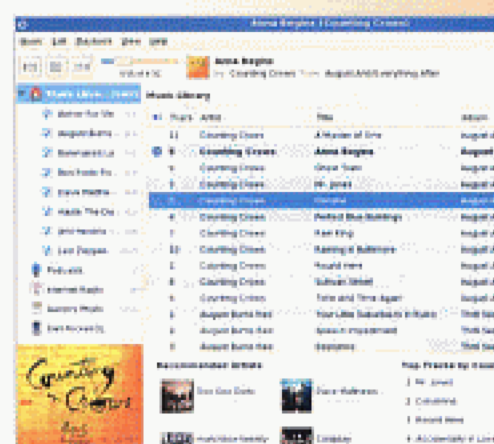
Kaffeine to znacznie bardziej rozbudowany odtwarzacz bazujący na silniku xine. 108 ►



Totem to standardowy odtwarzacz wideo dla GNOME'a. Aplikacja ta może również odtwarzać audio w formatach Ogg i MP3.



Amarok oferuje funkcje indeksowania zasobów oraz kontekstowego prezentowania informacji o artyście.



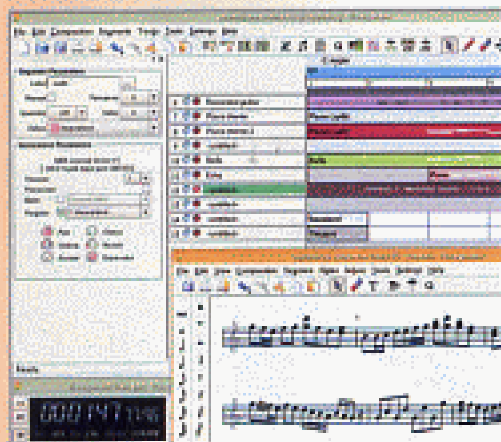
Miłośnicy GNOME'a powinni sprawdzić możliwości, jakie ma im do zaoferowania odtwarzacz Banshee.



Minimalistom przyzwyczajonym do prostego interfejsu Winampa polecam Beep Media Playera – ulepszoną wersję XMMS-a.



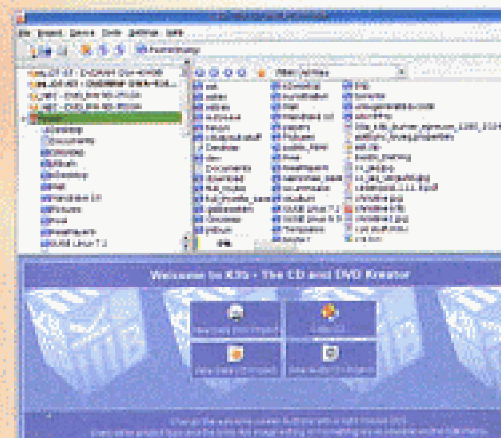
Audacity to wieloplatformowa aplikacja do edycji dźwięku. Oferuje zestaw filtrów pomocnych np. podczas odrestaurowania nagrań.



Rosegarden może współpracować zarówno ze zwykłymi kartami dźwiękowymi, jak i profesjonalnym sprzętem muzycznym.



Linux dysponuje już programami do authoringu DVD. Najciekawszym jest najnowszy projekt o nazwie ManDVD



Nagrywanie płyt z multimedialną zawartością nie będzie problemem, jeśli skorzystamy z pomocy programu K3b.

GUI playera nie zdradza nam swoich wszystkich zaawansowanych funkcji. Poza odtwarzaniem plików wideo, audio, płyt CD-Audio i filmów DVD program jest jednym z najlepszych narzędzi do odbierania cyfrowej telewizji DVB. Szczególnie przydatna okazuje się funkcja automatycznego pobierania z satelity elektronicznej wersji programu TV (DVB Electronic Program Guide). Kaffeine oferuje wiele opcji konfiguracyjnych związanych zarówno z engine'em xine, jak i parametrami wyświetlanego obrazu. Wbudowany moduł usuwania przeplotu (deinterelace) pozwala na uzyskanie dobrej jakości obrazu nawet z przeciętnego materiału wejściowego.

Aplikacja (a zarazem silnik multimedialny), której nie sposób pominąć to MPlayer. Korzystając z niego na co dzień, stykamy się z jego GUI napisanym z wykorzystaniem biblioteki GTK 2.x, czyli GMPlayerem. Pomimo prostoty interfejs pozwala na dostęp do podstawowych opcji konfiguracyjnych (np. w zakresie ustawiania domyślnych fontów wyświetlanych na ekranie podczas odtwarzania filmów DivX/XviD). Standardowe GUI aplikacji można modyfikować używając do tego celu skórek – niejednokrotnie bardzo efektownych. Minimaliści również będą zadowoleni z MPlayera, gdyż może się on obyć bez GUI (wówczas korzystamy z programu za pośrednictwem linii poleceń).

Użytkownicy KDE powinni natomiast zapoznać się z KMPlayerem. Warto zauważyć, że uniwersalność xine i MPlayera jest na tyle duża, że korzystające z nich aplikacje mogą odtwarzać wiele rodzajów mediów – nie tylko filmy. Przygotowany na bazie tych silników multimedialnych program może pełnić zupełnie nową funkcję, zależnie od inwencji autora. Na przykład pakiety mplayerplug-in lub kaffeine-mozilla są wtyczkami do przeglądarek zgodnych z Mozillą (np. Firefox), odtwarzającymi multimedialną zawartość witryn internetowych w oknie aplikacji.

Linux jako edytor audio

Na odtwarzaniu muzyki i filmów nie kończy się multimedialna rola Linuksa. Jeśli tylko mamy ochotę, możemy spróbować własnych sił w zakresie edycji plików dźwiękowych, w przechwytywaniu wideo, a nawet authoringu płyt DVD.

Audacity to program do nagrywania, edycji i miksowania dźwięku na wielu ścieżkach, umożliwiający dodatkowo wykorzystanie do przetwarzania muzyki kilkunastu gotowych filtrów. Z jego pomocą bez problemu odrestaurujemy audio z kaset magnetofonowych czy płyt analogowych. Edytor pozwala modyfikować dźwięk zapisany w formatach Ogg, MP3 i WAV. Podstawową funkcjonalność aplikacji możemy bardzo szybko rozbudować dzięki systemowi plug-inów LADSPA. Jest to standardowe API wtyczek dla wielu linuksowych aplikacji multimedialnych.

Jeśli potrzebujemy rozbudowanego narzędzia na miarę Cubase'a, powinniśmy zainteresować się programem Ardour. Doskonale współpracuje on z profesjonalnym sprzętem muzycznym. Przydatnym narzędziem dla muzyków może być Rosegarden – rozbudowany sekwencer MIDI oferujący też funkcję cyfrowej obróbki sampli. Najważniejszą cechą obu aplikacji jest korzystanie z interfejsu JACK. Co pozwala w niemal dowolny sposób łączyć ze sobą programy do edycji i masteringu dźwięku wraz z podłączonymi do komputera instrumentami.

Pingwin montażysta

Jeśli oprócz komputera posiadamy także cyfrową kamerę wideo, nic nie stoi na przeszkodzie, aby przekształcić naszego peceta w prawdziwy stół montażowy.

Najprostsze rozwiązanie w zakresie edycji wideo to Kino. Aplikacja może kopiować materiał z cyfrowej kamery DV i przechwytywać film z urządzeń analogowych (np. kamery analogowej podłączonej do wejścia tunera TV, obsługiwanej przez Video4Linux). Edycję materiału wideo przeprowadza się na tzw. storyboardzie lub uproszczonej linii czasu (Timeline). Obróbka filmu w Kino jest prosta i intuicyjna, nie powinna sprawiać problemów nawet niedoświadczonemu wideoamatorowi. Wyniki naszej pracy możemy zapisywać w wielu formatach, m.in.: AVI, MPEG-1, MPEG-2, lub z powrotem przenieść na taśmę DV. Aplikacja dysponuje jedynie podstawowymi filtrami i efektami, dlatego jeśli poszukujemy bardziej rozbudowanego narzędzia, powinniśmy zainteresować się programem Cinelerra. Program oferuje dość ascetyczny interfejs, ale ma znacznie bogatszą funkcjonalność. Cinelerra może pracować na wielu warstwach wideo, obsługuje kluczowanie, zawiera bogaty zestaw filtrów i efektów oraz umożliwia edycję materiału HD. Aplikacji niestety nie można zaliczyć do łatwych w obsłudze.

Zmontowany materiał wideo najlepiej nagrać na płycie DVD-Video. Proces przekształcania w film DVD (z wyeksportowanego do formatu MPEG-2 materiału), uzupełnianie go o efektowne menu i podkład muzyczny oraz napisy nazywamy authoringiem. Do Linuksa dostępnych jest kilka aplikacji do składania krążków DVD-Video – Q DVD-Author, DVDStyler oraz nowy projekt ManDVD. Dwie pierwsze aplikacje są stosunkowo prostymi narzędziami, które pozwalają na przygotowanie niezbyt skomplikowanych projektów. W **CHIP 10/2005** na

s. 144 prezentowaliśmy, jak przygotować płytę DVD z wykorzystaniem Q DVD-Authora. Warto zapoznać się z programem ManDVD. Wyróżnia się on prostym, czytelnym interfejsem, pozwala na uzyskanie ciekawych efektów i automatyzuje proces authoringu.

Zawsze świeże wypieki

Pliki multimedialne mają to do siebie, że zajmują sporo miejsca. Aby uniknąć przepełnienia dysku twardego, warto sukcesywnie nagrywać kolekcje MP3 i filmów DVD na nośnikach CD-R/DVD+/-R. Najpopularniejszy program do wypalania płyt, K3b, obsługuje wiele formatów zapisu CD-R i DVD+/-R. Aplikacja korzysta z bibliotek QT i doskonale integruje się z KDE. Nie ma problemu z uruchomieniem jej w innym środowisku graficznym (np. GNOME). Podczas pierwszego uruchomienia K3b pozwala skonfigurować wykryte w systemie nagrywarki. W praktyce obsługiwane są wszystkie napędy rozpoznawane przez jądro Linuksa. Praca z programem przebiega według typowego scenariusza – najpierw określamy rodzaj płyty, jaką będziemy nagrywali (dane na CD lub DVD, CD-Audio itp.), a następnie dodajemy do projektu odpowiednie dane. Gdy wszystko jest na miejscu, wystarczy rozpocząć nagrywanie. Dostępne są różne tryby zapisu (Disc-At-Once, Track-At-Once itd.).

Poza typowymi krążkami z danymi czy muzyką K3b pomoże nam przygotować płyty VCD, SVCD oraz krążki w formacie eMov-ix. Ten ostatni typ krążka zawiera minidystrybucję Linuksa i film skopiowany z DVD (skompresowany w DivX lub XviD). Przekodowanie płyty DVD do takiego formatu zabiera nieco czasu, ale jest całkowicie zautomatyzowane.

K3b może także rippować z CD-Audio muzykę i dokonywać konwersji do MP3, Ogg Vorbis, FLAC itp. Użytkownicy GNOME mogą skorzystać z aplikacji GnomeBaker. Nie ma ona takich możliwości jak K3b, ale oferuje wystarczającą funkcjonalność dla niezbyt wymagających użytkowników.

Multimedia dla każdego

Przedstawione aplikacje to skromny przegląd narzędzi, które możemy stosować w Linuksie. Ograniczyliśmy dobór do najbardziej dopracowanych i przydatnych narzędzi. Osoby zainteresowane półprofesjonalną obróbką materiału wideo czy dźwięku także znajdą dla siebie ciekawe projekty, choć nie zawsze ich możliwości i jakość będą zadowalające. Wyraźnie widać, że postęp, jaki poczynił Pingwin w obsłudze multimediów, jest imponujący.

Polecamy każdemu, by jak najszybciej wyposażył ulubioną dystrybucję Linuksa w odpowiednie kodeki i aplikacje, a potem rozpoczął zabawę z muzyką i filmami w alternatywnym dla Okien systemie. ■

Telemaniak HD

Modny ostatnio temat High Definition trafił także na grunt linuksowy. W Polsce możemy zapoznać się w praktyce z takim formatem, odbierając kanały telewizji satelitarnej lub pobierając z Internetu przykładowe materiały.

Poprawne wyświetlanie obrazu satelitarnego HD w Linuksie wymaga karty DVB oraz odpowiedniego programu dekodującego wideo wysokiej rozdzielczości. Najlepiej do tego celu nadaje się Kaffeine, korzystające ze specjalnej odmiany xine-hd (zobacz: xinehd.go.pl). Dostępne w Sieci, przykładowe pliki wideo HD (np. zapowiedzi filmów – www.apple.com/trailers) nie tylko wykorzystują wysoką rozdzielczość, ale dla uzyskania lepszego współczynnika kompresji zakodowane są z wykorzystaniem MPEG-4 AVC, czyli tzw. formatu H.264. Najnowsze wersje MPlayera i xine potrafią dekodować takie materiały, jeśli tylko dysponujemy wydajnym komputerem.

Jedynym problemem, na jaki możemy się natknąć w przyszłości z odtwarzaniem chronionej prawem autorskim zawartości HD, jest brak obsługi w Linuksie technologii DRM i AACS (Advanced Access Content System). Upłynie sporo czasu, zanim na polskim rynku spopularyzują się nowe nośniki Blu-ray Disc oraz HD DVD (z filmami zapisanymi w wysokiej rozdzielczości). Biorąc pod uwagę dynamikę rozwoju Wolnego Oprogramowania, można się spodziewać, że zanim to nastąpi, pojawi się odpowiednie rozwiązanie.



Dystrybucję wyposażone w odpowiedni zestaw kodeków na wydajnym komputerze bez problemów odtwarzają filmy HD.

Program	Strona domowa	Krótki opis
Odtwarzanie audio		
Amarok	amarok.kde.org	Rozbudowany program do odtwarzania plików audio z zaawansowanymi funkcjami indeksowania
Rhythmbox	www.gnome.org/projects/rhythmbox	Standardowa aplikacja GNOME do zarządzania i odtwarzania plików audio
Banshee	banshee-project.org	Napisany w C# odtwarzacz inspirowany funkcjonalnością Amaroka
XMMS	www.xmms.org	Nie rozwijany obecnie klon popularnego Winampa
Beep Media Player	bmp.beep-media-player.org	Udoskonalona wersja XMMS-a
Odtwarzanie wideo		
xine	xinehq.de	xine to program-kombajn odtwarzający wiele formatów audio i wideo – wykorzystywany jako engine multimedialny przez inne aplikacje
MPlayer	www.mplayerhq.hu	MPlayer to doskonała alternatywa dla xine; standardowo wyposażony w interfejs GTK2+ z obsługą skórek - GMPlayer
Kaffeine	kaffeine.sourceforge.net	Bardzo rozbudowany odtwarzacz filmów i nie tylko przystosowany do środowiska KDE
Totem	www.gnome.org/projects/totem	Standardowo aplikacja GNOME do odtwarzania multimediów przez engine GStreamer; może korzystać z xine
KMPlayer	kmplayer.kde.org	Rozbudowana nakładka na MPlayera dla środowiska KDE
Edycja audio		
Audacity	audacity.sourceforge.net	Edytor dźwięku doskonale radzący sobie z podstawowymi zadaniami obróbki audio
Ardour	ardour.org	Rozbudowany system do tworzenia muzyki – korzystający z API JACK
Rosegarden	www.rosegardenmusic.com	Zaawansowany sequencer MIDI współpracujący z JACK
Edycja wideo		
Kino	www.kinodv.org	Prosty w obsłudze program do nielinowej edycji filmów
Cinelerra	heroinewarrior.com	Rozbudowane narzędzie do edycji wideo – dość trudne w obsłudze
Authoring DVD		
Q DVD-Author	qdvdauthor.sourceforge.net	Aplikacja do tworzenia menu płyt DVD; intensywnie rozwijana i wzbogacana o nowe funkcje
DVDStyler	dvdstyler.sourceforge.net	Nieskomplikowany program do authoringu DVD
ManDVD	www.kde-apps.org/content/show.php?content=38347	Bardzo obiecujące narzędzie do tworzenia efektownych menu płyt DVD-Video; czasami niestabilne
Nagrywanie CD-R/DVD+/-R		
K3b	\www.k3b.org	Bardzo rozbudowany program do nagrywania informacji na płytach DVD i CD; przystosowany do środowiska KDE
GnomeBaker	gnomebaker.sourceforge.net	Narzędzie doskonale radzące sobie z podstawowymi zadaniami archiwizacji danych na nośnikach CD/DVD

W DZIALE

komunikacja



Największa światowa sieć Wi-Fi wchodzi do Polski

FON z Onetem

FON to największa na świecie społeczność Wi-Fi. Każdy, kto jest jej uczestnikiem, może za darmo skorzystać z Internetu wszędzie, gdzie tylko dociera sygnał „fonerów". Teraz dołączą do niej Polacy.

Olgierd Nowicki

Onet podpisał z hiszpańską firmą FON porozumienie dotyczące strategicznej współpracy. Jej celem będzie rozwój produktów i usług oferowanych na polskim rynku pod wspólną marką Onet FON.

FON tworzy w tej chwili największą na świecie sieć społecznościową użytkowników Wi-Fi. Dzielą się oni swoim dostępem do Internetu. Każdy użytkownik sam tworzy hot-spot – stając się w ten sposób „fonerem". Aby to zrobić, musi mieć dostęp do stałego łącza i zaopatrzyć się w specjalny radiowy router. Te w Polsce ma dostarczać Onet. Następnie wystarczy pobrać oraz zainstalować oprogramowanie i już można stać się pełnoprawnym użytkownikiem.

FON-owe klany

Użytkownik użytkownikowi nierówny. Dzielą się oni na trzy grupy: linusów, billów i alienów. Pierwsi udostępniają sygnał za darmo. Drudzy także tworzą hot-spot i udostępniają sygnał, jeśli jednak skorzystają z niego członkowie trzeciej grupy – alienii – otrzymują za to drobne sumy. Nie mają bowiem dostępu do Internetu, a gotowi są zapłacić za przyłączenie się do Sieci i korzystanie z łącz „fonerów".

Takich osób może być wbrew pozorom całkiem sporo. FON ma gęsto pokrywać sygnałem całe miasta, a zatem płacąc jednemu „operatorowi" otrzymamy dostęp do Internetu w wielu miejscach. „Wystarczy dwóch lub trzech użytkowników w każdej kamienicy, aby nasza Sieć była dostępna w całym mieście" – tłumaczy Martin Varsawvsky, założyciel firmy FON. Twierdzi też, że do końca 2007 roku w sieci będzie ponad milion hot-spotów. Więcej niż może zapewnić jakikolwiek tradycyjny operator na świecie. Polscy operatorzy GSM mają ich raptem kilkaset. Ceny korzystania ze „społecznościowej" sieci dostępu do Internetu mają być wyjątkowo konkurencyjne. Na Zachodzie to około 2 dolary za dobę. W Polsce stawki zapewne będą zbliżone, a być może nawet niższe.

Wierzą w FON

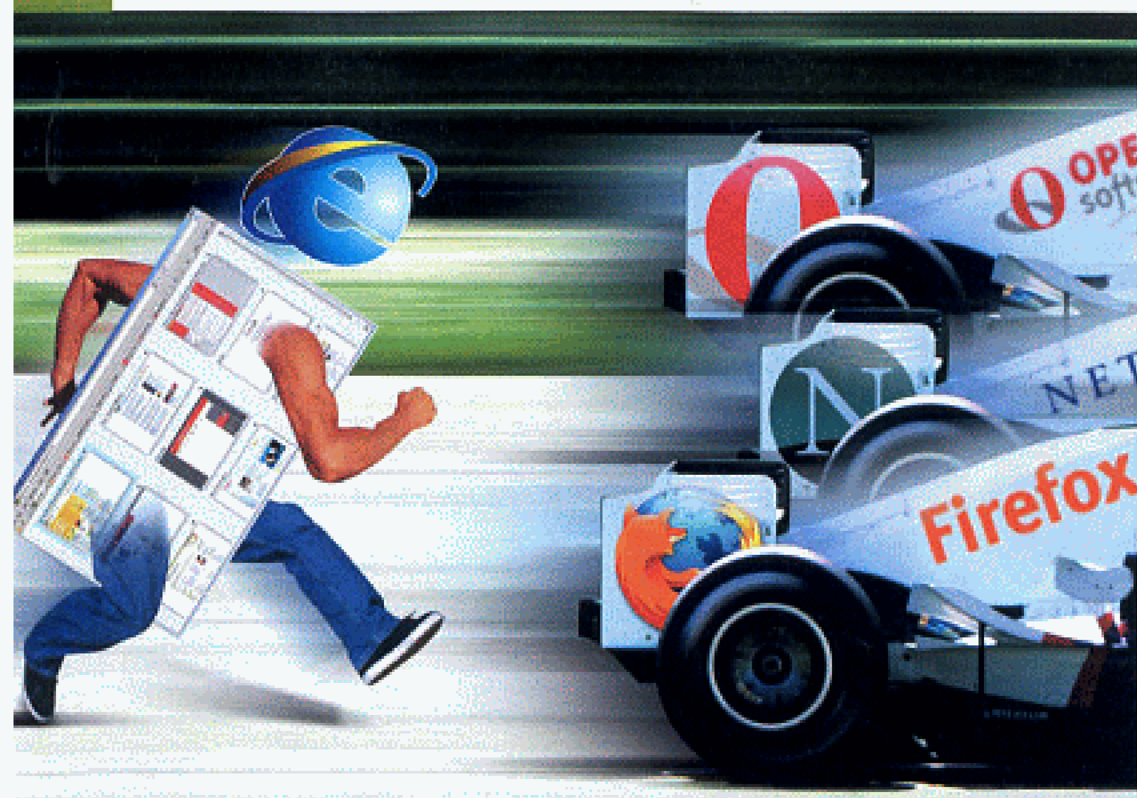
Perspektywy biznesowe projektu są obiecujące. Nic więc dziwnego, że w firmę zdecydowali się zainwestować internetowi giganci, tacy jak Google czy Skype, którzy wyłożyli wraz z innymi inwestorami 18 milionów euro.

W Polsce partnerem firmy został lider rynku internetowego Onet, który zdecydowany jest zainwestować w przedsięwzięcie własne fundusze. W ramach współpracy będzie promował routery Onet FON oraz zakładał, darmowe dla „fonerów", punkty dostępu do Internetu w całym kraju. Daje to spore nadzieje na to, że także w Polsce liczba użytkowników sieci FON będzie rosnąć w szybkim tempie.

Możliwe będzie też korzystanie za darmo z hot-spotów za granicą, we wszystkich państwach, w których mieszkają już „fonerzy". Na pierwszy ogień poszła Hiszpania, po niej rozpoczęto ekspansję na USA i Europę Zachodnią. Docelowo sieć FON ma gęsto opleść cały glob. Szokujące wydaje się, że niewielka madrycka firma mogłaby sprawić, że dostęp do Internetu stałby się powszechny na całym świecie. Tyle że w erze Internetu zadziwiająco często udają się z pozoru szalone pomysły. ■

WIĘCEJ INFORMACJI

Strona główna o FON
www.fon.com
Technologia VOIP
www.voip.pomocnik.com



Pierwszy w Polsce test szybkości przeglądarek internetowych

Siódmy Explorer ciągnie ogony

Najnowszy IE ma być odpowiedzią Microsoftu na popularne przeglądarki, takie jak Opera czy Firefox. Jednak już ze wstępnych testów wynikło, że będzie to odpowiedź raczej nieśmiała. *Magdalena Gignal*

W artykule

- Porównanie wydajności przeglądarek
- Nakładki – sposób na usprawnienie IE
- Jak przyspieszyć działanie przeglądarki

Między zwolennikami różnych przeglądarek internetowych od lat toczy się wojna, na szczęście tylko na słowa. Najszersze grono użytkowników, bo aż 86 procent wszystkich internautów na świecie i 71 procent w Polsce używa Internet Explorera. Jednocześnie przeglądarka Microsoftu należy do programów najczęściej krytykowanych przez użytkowników.

Główny zarzut stawiany IE to dziury w zabezpieczeniach. Na stronach Microsoftu regularnie pojawiają się nowe łaty, ale kolejne luki są odkrywane niemal codziennie. Z raportu CERT Polska na temat bezpieczeństwa przeglądarek internetowych, opartego na badaniach firmy Secunia wynika, że od maja 2004 r. do końca 2005 r. w programie Internet Explorer wykryto 58 luk, z czego 40 procent stanowiły błędy krytyczne.

Dla porównania dziur w Operze było 31 (13 procent błędów krytycznych), a w Firefoksie tylko 18 (22 procent krytycznych wyjątków). Dane tylko z ostatniego roku uzmysławiają, że liczba wykrywanych luk w bezpieczeństwie przeglądarki rośnie wraz ze wzrostem jej popularności. Firefox, który święcił tryumfy na listach popularności w minionym roku, wysunął się na prowadzenie również w liczbie błędów. Niepokojąca i świadcząca na niekorzyść Microsoftu jest natomiast inna część badania. Otóż odsetek załatanych luk w bezpieczeństwie przeglądarki wynosił w badanym okresie 98 procent dla Opery, 89 procent dla Firefoksa i... zaledwie 42 procent dla Internet Explorera.

Microsoft był też jedynym producentem przeglądarki, który nie naprawił wszystkich błędów krytycznych w swoim produkcie, a najstarsza niezałatana dziura krytyczna liczyła sobie na koniec 2005 r. dwa i pół roku. O ile na pozostawienie samym sobie błędów mało istotnych dla bezpieczeństwa przeglądarki można spojrzeć pobłażliwym okiem, to już bagatelizowanie krytycznych luk nie powinno ujść Microsoftowi na sucho. Nawet jeśli oznacza to, że od Internet Explorera odwróci się „zaledwie" kilka tysięcy użytkowników.

Internet Explorer kręci się w kółko

Drugi poważny zarzut stawiany autorom programu Internet Explorer to zaprzestanie jego rozwoju. Trudno nie przyznać racji oponentom Microsoftu – jedyną istotną zmianą, jaką wprowadzono w programie od czasu edycji wersji szóstej w październiku 2001 roku, była blokada wyskakujących okienek. Sama wersja szósta też niewiele różniła się od poprzedniej, piątej edycji wydanej dwa lata wcześniej. Mnóstwo osób korzysta z programu Internet Explorer do-

Milowe kroki w historii przeglądarek internetowych

■ Boże Narodzenie 1990 – Tim Berners-Lee pisze pierwszą przeglądarkę internetową na komputerze NeXT i nazywa ją WordWideWeb.
■ 1992 – Berners-Lee i student z CERN Jean-Francois Groff przepisują WordWideWeb na język C i nazywają ją libwww.
■ 1992 – Nicola Pelow, studentka matematyki, pisze przeglądarkę Line-Mode Browser, mogącą pracować na dowolnym urządzeniu.
■ Maj 1992 – Pan Wei, student University of California w Berkeley, pisze pierwszą przeglądarkę ViolaWWW dla systemu Unix, która potrafi wyświetlać grafikę.
■ Zima 1992 – powstaje pierwsza przeglądarka dla Macintosha – Samba.
■ Luty, 1993 – Marc Andreessen i Eric Bina z NCSA tworzą pierwszą „prawdziwą" przeglądarkę o nazwie Mosaic. „Mozaika" interpretuje grafikę, dźwięk, klipy wideo, formularze, zawiera zakładki i plik historii.
■ Marzec 1993 – na University of Kansas powstaje Lynx, rozwijana do dziś przeglądarka używana w tekstowych terminalach.
■ 1994 – pracownicy zespołu badawczego z firmy telekomunikacyjnej Telenor w Oslo piszą przeglądarkę Opera.
■ Styczeń 1994 – O'Reilly and Associates udostępnia pakiet Internet in a Box, zawierający szereg aplikacji dających wszechstronny dostęp do Internetu.
■ 1994 – powstaje Netscape Navigator.
■ 23 sierpnia 1995 – Microsoft publikuje przeglądarkę Internet Explorer, która po trzech latach staje się liderem rynku.
■ 31 marca 1998 – Netscape Communications Corporation upublicznia kod źródłowy swojej sztandarowej przeglądarki, który daje początek Mozilla Suite i przyczynia się do powstania przeglądarki Firefox.

piero po zainstalowaniu nakładek, które rozszerzają jego funkcjonalność o możliwości od dawna dostępne w innych aplikacjach (patrz: ramka na ▶114).

Jednak według zapowiedzi siódme wydanie najpopularniejszej na świecie przeglądarki ma wnieść świeży powiew do internetowego światka. Internet Explorer 7.0, na razie jeszcze w wersji beta, nie tylko rości sobie pretensje do dogonienia konkurencji, ale chce stanąć na czele peletonu. Na starcie w tym wyścigu stoją obok niego: Firefox, Netscape i Opera.

Firefox to przeglądarka, która powstała w stajni Mozilli z myślą o użytkownikach mało zaawansowanych w obsłudze komputera. Od początku do złudzenia przypominała program Internet Explorer, z tą różnicą, że dzięki mechanizmowi rozszerzeń bardziej doświadczeni internauci mogą dodać do niej różnorodną funkcjonalność. Producent Opery wyszedł z innego założenia – od razu po zainstalowaniu programu do dyspozycji użytkownika oddane zostaje szerokie spektrum funkcji.

Opera słynie z tego, że z każdą nową wersją jej autorzy wprowadzają innowacyjne opcje, do których należy na przykład sterowanie działaniem przeglądarki za pomocą głosu – rozwiązanie do tej pory unikatowe, choć od czasu gdy ujrzało światło dzienne, minęło już półtora roku. Netscape zaliczył spektakularny upadek w listopadzie 1998 roku i chociaż wrócił na rynek dwa lata później, do dawnej świetności nigdy nie udało mu się powrócić. W styczniu tego roku z przeglądarki korzystało zaledwie 0,16 procent wszystkich internautów. Faktem jest jednak, że zarówno użytkownicy nowego Netscape'a, jak i programów Firefox oraz Opera od dawna mają do dyspozycji funkcje, o których zwolennicy przeglądarki Microsoftu do tej pory mogli tylko pomarzyć.

Firefox 2.0 ochroni cię przed phishingiem

Firefox 1.0 przyszedł na świat w listopadzie 2004 roku i od razu zrobił oszałamiającą karierę, plasując się na drugim miejscu wśród przeglądarek najczęściej wybieranych przez ich użytkowników. Już po roku opanował 10 procent rynku. Co sprawiło, że niepozorny „lisek" zaskarbił sobie łaski internautów? Przede wszystkim prostota, a jednocześnie ogromne możliwości dostosowywania do indywidualnych potrzeb. Zwolennicy przeglądarki prześcigają się w coraz wymyślniejszych sposobach reklamowania produktu. Na stronie www.IE7.com widnieje wielkie logo Firefoxa, którego kliknięcie przenosi internautę na stronę Mozilla Foundation. Z kolei w stanie Oregon w USA pojawiły się ostatnio tajemnicze kręgi zbożowe do złudzenia przypominające logo przeglądarki (patrz: ▶19). Do stworzenia tego dzieła przyznała się grupa studentów z Uniwersytetu Stanowego Oregon. Teraz logo Firefoksa można również podziwiać z powietrza. Nazwiska osób, które zachęcą znajomych do przerzucenia się na tę przeglądarkę, znajdą się w finalnej wersji Firefoksa 2.0.

Już w poprzedniej edycji przeglądarka oferowała wiele funkcji, których nie było w szóstej wersji IE, jak przeglądanie w zakładkach, które ładują się w tle podczas oglądania innych stron; wbudowana wyszukiwarka czy czytnik kanałów RSS. Tym jednak, co od początku zdecydowanie odróżnia Firefoksa od innych przeglądarek, są rozszerzenia – małe programy lub wtyczki, które dodają funkcjonalność. Kto potrzebuje więcej funkcji, pobiera odpowiednie rozszerzenie lub tworzy własne – jak to zrobić, pisaliśmy w poprzednim numerze CHIP-a.

Nowa edycja przeglądarki oznaczona numerem 2.0 (na razie w wersji beta) przyniesie kilka nowych składników. Do najważniejszych zmian należą zintegrowane sprawdzanie pisowni i zabezpieczenia antyphishingowe. Ta ostatnia opcja uniemożliwia podszywanie się pod chronione witryny internetowe. Z nowości pojawią się też możliwość odzyskania sesji po niewłaściwym zamknięciu Firefoksa oraz zdolność do ponownego otwarcia zamkniętej przez pomyłkę zakładki.

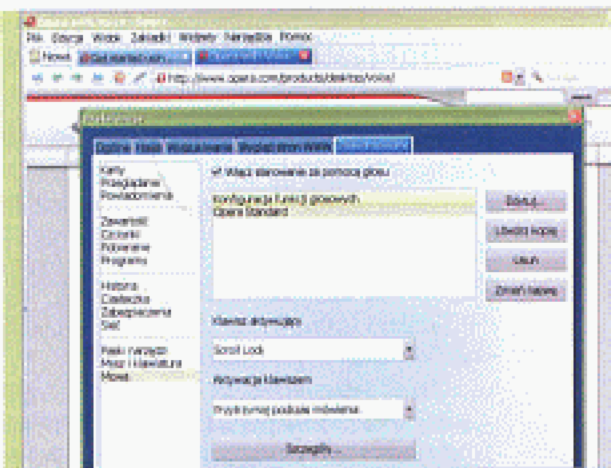
Autorzy „Ognistego liska" mają nadzieję, że do wzrostu jego popularności przyczynią się nie tylko nowe funkcje, ale – paradoksalnie – publikacja IE 7.0. A to dlatego, że najnowsza przeglądarka Microsoftu nie będzie działała z systemem Windows 2000, z którego wciąż korzysta wiele osób.

Dwusilnikowy Netscape ciągle się rozwija

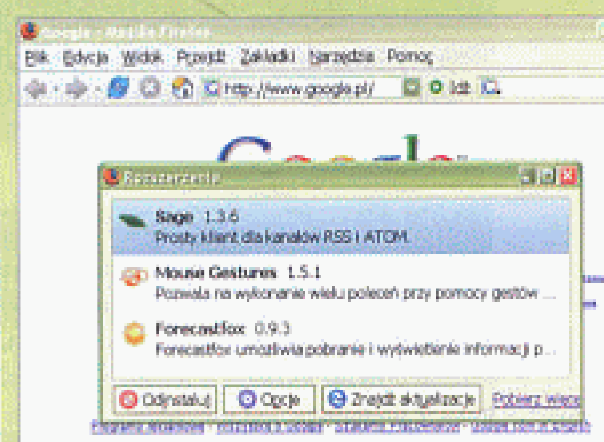
Pod względem technologicznym Netscape jest jedną z najbardziej zaawansowanych przeglądarek, kompatybilną z niemal wszystkimi specyfikacjami W3C. Pozwala otwierać strony w zakładkach i wygodnie zarządzać opcjami związanymi z bezpieczeństwem.

Przeglądarka korzysta z mechanizmów renderujących Firefoksa, jednak umożliwia również wykorzystanie silnika IE, co zapewnia jej pełną zgodność z przeglądarką Microsoftu. Andrew Weinstein, rzecznik prasowy AOL/Netscape, powiedział: „Ta przeglądarka jest jak samochód o napędzie hybrydowym. Netscape łączy bowiem łatwość użytkowania Internet Explorera z bezpieczeństwem Firefoksa".

Niestety, to podwójne życie przeglądarki decyduje również o tym, że pożera ona najwięcej pamięci operacyjnej z po- 114▶



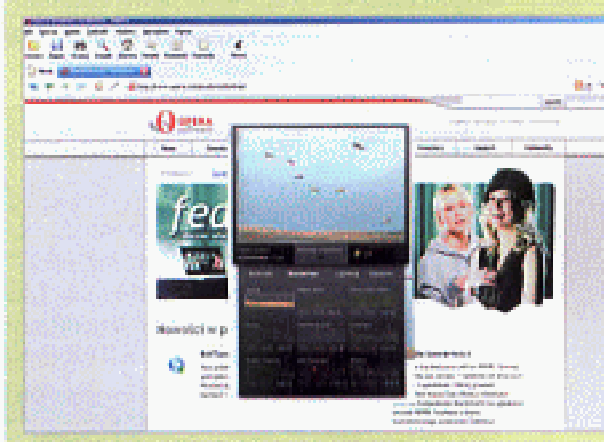
Aby Opera nauczyła się rozumieć język mówiony, wystarczy zaznaczyć odpowiednią opcję w ustawieniach.



Wybrane rozszerzenia i motywy w programie Firefox można włączać i wyłączać w zależności od potrzeb.



Zmiana silnika odświetlającego w Netscape nie jest skomplikowana – wystarczy skorzystać z okna konfiguracyjnego Site Controls.



Widgetem, czyli dodatkiem do przeglądarki Opera, który bije rekordy popularności, jest prosta gra SimAquarium.

Z nakładką Internet Explorer 6.0 jest całkiem niezły

Nawet zdecydowani przeciwnicy przeglądarki Microsoftu sporadycznie muszą z niej korzystać, ponieważ wiele witryn, takich jak e-banki czy skanery antywirusowe, do poprawnego działania wymaga właśnie Internet Explorera. Nic nie stoi jednak na przeszkodzie, aby uczynić go bardziej funkcjonalnym za pomocą ogólnie dostępnych nakładek.

Avant Browser (www.avantbrowser.com) – chyba najpopularniejsza nakładka w Polsce, przypuszczalnie dzięki polskiej wersji językowej. Pozwala na przeglądanie stron w zakładkach, blokuje wyskakujące okna i animacje flash, umożliwia korzystanie z wbudowanej wyszukiwarki. Ma też inną przydatną funkcję – automatyczne odświeżanie okna w wybranych odstępach czasu (dziesięć, trzydzieści lub sześćdziesiąt sekund), co pozwala użytkownikowi zapoznać się z najnowszymi informacjami wprowadzonymi do serwisu, nawet jeśli jego autorzy nie stosują automatycznego odświeżania stron.

Maxthon (www.maxthon.com) – wcześniej MyIE2. Oprócz przeglądania w zakładkach, zamykania wyskakujących okien i automatycznego odświeżania pozwala na skonfigurowanie filtru zawartości stron i zabezpieczenie zakładek hasłem. Program jest dostępny w polskiej wersji językowej. Usługa Maxthon Acces umożliwia zdalny dostęp do komputera podłączonego do Internetu.

Fast Browser (www.fastbrowser.net) – darmowa w wersji 8.1, dostępna również po polsku. Ciekawą funkcją wydaje się Voice engines, dająca możliwość odsłuchania czytanej zawartości strony w dziesięciu językach.

równywanych programów. Spory dyskomfort to brak polskiej wersji Netscape'a: prace nad programem Sylaba Komunikator, będącym polskim odpowiednikiem przeglądarki, zawieszono po wersji 4.7, a inne oficjalne, polskie lokalizacje nie powstały.

Cechą, która wyróżnia Netscape'a z tłumu, jest pełne personalizowanie ustawień oraz dostosowywanie ich do potrzeb użytkownika. W ostatniej wersji programu oznaczonej indeksem 8.1 tej drugiej właściwości sprzyja swobodny dostęp do kodu źródłowego przeglądarki; pierwszej – możliwość tworzenia profili użytkowników, która pozwala na korzystanie z przeglądarki i własnych ustawień kilku osobom. Z tej funkcji zrezygnowano w Internet Explorerze 7.0. Ciekawostką nowego Netscape'a jest funkcja pozwalająca na bieżąco śledzić w małym okienku aktualne prognozy pogody, doniesienia medialne czy kursy walut.

O bezpieczeństwo zadbano bardzo solidnie: na przykład pobierane z Sieci pliki są od razu skanowane pod kątem wychwycenia spyware'u. Tę i inne funkcje dotyczące bezpieczeństwa można teraz łatwo skonfigurować w Centrum Bezpieczeństwa. Chociaż jeszcze niedawno, sądząc po niezbyt udanej wersji 8.0, mogło wydawać się, że Netscape nigdy nie podniesie się z upadku, edycja oznaczona numerem 8.1 wygląda obiecująco i pozwala mniemać, że „Netszkapa" nie powiedziała jeszcze ostatniego słowa.

Mnogość funkcji w nowej Operze

Od kiedy Opera usunęła banery reklamowe, jej popularność wzrosła, nie na tyle jednak, żeby stanowić poważne zagrożenie dla konkurentów. Dziwne, bo racjonalne powody przemawiają jak najbardziej za tą przeglądarką – po pierwsze ma najwyższy poziom bezpieczeństwa, po drugie oferuje najszerszą funkcjonalność. Raporty firmy Secunia nie pozostawiają wątpliwości, że Opera jest najbezpieczniejszą z dostępnych przeglądarek. Jako jedyna pozwala też na wykorzystywanie głosu – można sterować nią, wydając polecenia, albo odsłuchiwać zawartość stron, czytaną przez automatycznego lektora.

Autorzy przeglądarki stawiają na innowacyjność, do każdej edycji dodając nowatorskie funkcje. W najnowszej wersji, 9.0, taką rolę pełnią widgety, czyli małe programy działające na pulpicie i usprawniające pracę z komputerem. Opera 9 została też klientem sieci BitTorrent, z której można pobierać pliki automatycznie, bez potrzeby instalowania dodatkowo programu P2P. Przydatną funkcją jest też możliwość zapisania całej sesji, ze wszystkimi zakładkami, i wrócenia do niej w dowolnym momencie. Po przypadkowym zamknięciu zakładki można ją bez problemów przywrócić z kosza, a konfigurowanie programu bardzo ułatwia obsługa metody przeciągnij i upuść.

Funkcji oferowanych przez Operę nie sposób wymienić. Natomiast można zadać sobie pytanie, które z nich są tak naprawdę potrzebne przeciętnemu internaucie. Obojętnie od odpowiedzi jedno jest wielce prawdopodobne: w wyścigu pomiędzy Internet Explorerem i Firefoksem na prowadzenie może niedługo wysunąć się... Opera.

W pogoni za peletonem

Czy nowy Internet Explorer dogoni konkurencję? Prawdopodobnie tak, ale już o stanięciu na czele przeglądarka Microsoftu może tylko pomarzyć. Do najważniejszych nowości w programie należy przeglądanie stron WWW w zakładkach, dodanie wbudowanej wyszukiwarki, centrum zarządzania wtyczkami i dodatkami oraz dołożenie czytnika RSS. Warto też wspomnieć o doskonałym module drukowania, które znacznie wyprzedza konkurencję.

Tajną bronią Microsoftu, która miała wysunąć Internet Explorera na prowadzenie, jest ochrona przed phishingiem. Do niedawna nie oferowała jej żadna z konkurencyjnych przeglądarek. Tymczasem okazuje się, że jeszcze przed publikacją finalnej wersji siódmej IE wszystkie pozostałe zdołały nadrobić to niedopatrzenie.

Wspomniana kontrola nad dodatkami ma polepszyć bezpieczeństwo aplikacji. Wcześniej instalowane na oślep wtyczki przyczyniały się czasem do nieoczekiwanych zmian w działaniu przeglądarki. Teraz każdy program, który zintegruje się z Internet Explorerem 7, będzie widoczny w osobnym oknie, a użytkownik uzyska możliwość wyłączenia wszystkich dodatków i uruchomienia czystej

Jak przyspieszyć działanie Internet Explorera

Aby przeglądarka szybciej ładowała witryny internetowe, trzeba przede wszystkim zoptymalizować zarządzanie plikami tymczasowymi. Można to osiągnąć na kilka sposobów. Najprostszym z nich jest wybranie w ustawieniach tymczasowych plików internetowych sposobu sprawdzania, czy są nowe wersje przechowywanych stron. W tym celu należy wybrać menu **Narzędzia | Opcje internetowe** i otworzyć okno tymczasowych plików internetowych. Do wyboru mamy cztery możliwości – sprawdzanie, czy są nowe wersje podczas każdej wizyty na stronie, po każdym uruchomieniu przeglądarki, automatycznie lub nigdy. Odświeżona wcześniej strona załaduje się najszybciej przy skorzystaniu z opcji drugiej, czyli sprawdzeniu nowej wersji po każdym uruchomieniu przeglądarki.

Jednak wybór takiego rozwiązania wiąże się z obciążeniem jej podczas startu. Dlatego warto określić maksymalny rozmiar przechowywanych plików oraz ograniczyć czas przechowywania listy stron w historii, na przykład do pięciu dni. W końcu wypada sprawdzić, czy funkcja automatycznego opróżniania folderów plików tymczasowych po zamknięciu przeglądarki nie jest przypadkiem aktywna. W Internet Explorerze należy w tym celu wybrać z menu **Narzędzia | Opcje internetowe | Zaawansowane**. Można też zainstalować na dysku program usprawniający zarządzanie plikami tymczasowymi, na przykład NetSonic.



Internet Explorer 7 pozwala otwierać strony w zakładkach, a nawet podejrzeć miniatury wszystkich przeglądanych aktualnie witryn.

przeglądarki lub wybrania tylko tych rozszerzeń, których aktualnie potrzebuje.

Widać, że Internet Explorer rozpoczął pogoń za peletonem najpopularniejszych przeglądarek. Ale widać również, że nie ma mowy, aby w rozsądnym czasie udało mu się go dogonić. Nie bez znaczenia jest tu stosunek Microsoftu do obsługi nowych technologii. Nowy IE nie będzie na przykład obsługiwał kaskadowych arkuszy stylów CSS2. Wersji beta nie udało się również sprostać testowi zgodności Acid2, ustanowionemu przez organizację Web Standards Projects, który służy producentom przeglądarki jako wskaźnik, czy ich oprogramowanie spełnia należycie standardy sieciowe.

Można zaryzykować twierdzenie, że nowy Internet Explorer nie tylko nie posuwa się w tej dziedzinie naprzód, ale wręcz robi krok w tył. Wystarczy spojrzeć na witrynę CHIP-a, która wyświetlała się bez problemów w poprzedniej wersji przeglądarki, a w IE 7 wygląda co najmniej dziwnie.

Odpowiedź na pytanie, czy użytkownicy innych przeglądarek powinni przesiąść się na nowego Internet Explorera brzmi – raczej nie. Nie znajdą w nim nic, czego nie oferują najnowsze wersje konkurencyjnych programów.

Warto natomiast poważnie zastanowić się nad innym pytaniem. Dokąd zaprowadzi nas szaleńczy wyścig pomiędzy przeglądarkami? Przecież tak naprawdę wystarczy okienko, w które wpisujemy adres oraz dwa klawisze – odśwież i wstecz. Czasem przydaje się jeszcze możliwość zapisywania ulubionych odnośników. Pozostałe funkcje – chociaż nie mam tu na myśli zabezpieczeń – to jedynie ozdobniki, które głównie obciążają nasz i tak ledwie zipiący komputer.

Czy Internet Explorer 8.0 będzie potrafił ugotować obiad i posprzątać mieszkanie? Być może tak, ale biorąc pod uwagę historię, nawet jeśli Microsoft wysunie plany dodania takiej funkcjonalności, konkurencja prawdopodobnie i tak go wyprzedzi. ■

Porównanie parametrów najnowszych wersji przeglądarek internetowych

Program	Firefox 2.0 Beta 1	Internet Explorer 7 RC1	Netscape 8.1	Opera 9.0
Producent	www.firefox.com	www.microsoft.com	www.netscape.com	www.opera.com
Cena/Licencja	Mozilla Public Licence (GNU)	część systemu Windows	freeware	freeware
Silnik	Gecko	IE	IE/Gecko	Presto
Bezpieczeństwo i prywatność				
Blokada pop-up	●	●	●	●
Blokowanie ActiveX	●	●	●	●
Czyszczenie śladów działalności użytkownika	●	●	●	●
Filtr flash, dźwięków, grafiki i filmów	●	●	●	●
Filtr reklam	●	●	●	●
Menedżer cookies	●	●	●	●
Szyfrowanie zapamiętanych haseł	●	–	●	●
Zabezpieczenia przed nieznanymi dziurami	●	●	●	●
Zarządzanie hasłami	●	●	●	●
Ochrona przed phishingiem	●	●	●	●
Wygoda obsługi przeglądarki				
Obsługa RSS	●	●	●	●
Pasek newsów	–	–	●	–
Polska lokalizacja	●	–*	–	●
Przeglądanie w zakładkach	●	●	●	●
Wbudowane wyszukiwarki	●	●	●	●
Wbudowany edytor HTML	●	●	●	●
Wbudowany klient poczty	–	–	●	●
Wbudowany komunikator	●	●	●	●
Wbudowany notatnik	●	–	●	●
Konfigurowalność				
Menedżer pobierania ze wznowieniem transferu	●	–	●	●
Obsługa wtyczek	●	●	●	●
Skórki	●	–	●	●
Zapisywanie sesji przeglądarki	●	–	●	●
Dostępność				
Arkusze stylów użytkownika	–	–	–	●
Czytanie tekstu	–	–	–	●
Kontrola głosem	–	–	–	●
Obsługa gestów myszy	●	–	●	●
Powiększanie strony	●	●	●	●
Test szybkości				
Przetwarzanie kodu [s]: JavaScript / CCS / Ajax	8,5 / 0,6 / 2,3	13,5 / 0,7 / 4,0	22,3 / 1,1 / 3,7	6,2 / 0,4 / 6,3
Średni czas otwierania złożonej strony WWW [s]	32,7	28,7	38,2	18,7
Zużycie pamięci (20 otwartych stron) [MB]	97,6	196,5	146,4	109,9

● – tak; – – nie; * – edycja polskiej lokalizacji planowana po wydaniu finalnej wersji aplikacji



Dostęp do Sieci z dowolnego miejsca

Mobilny Internet

Dzięki telefonii komórkowej możemy uzyskać dostęp do Internetu w dowolnym miejscu na ziemi. Kwestie do ustalenia to ilość pieniędzu, które planujemy wydać na ten cel, i oczekiwana szybkość transmisji. *Robert Dec*

W artykule

- Sposoby na mobilny dostęp do Sieci
- Instalacja i konfiguracja modemów
- Możliwości w teorii
- Wyniki praktycznych testów

Coraz częściej w podróży pragniemy pozostawać online. Projektów, umów czy dokumentów nie da się przekazać telefonicznie. Dysponując przenośnym komputerem i telefonem, możemy uzyskać dostęp do Sieci z dowolnego miejsca, w którym pozostajemy w zasięgu sieci GSM.

Oferta mobilnego dostępu do Internetu polskich operatorów – Ery, Orange i Plusa – rozszerza się z tygodnia na tydzień. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby wszędzie korzystać z zalet mobilnego Internetu. Sprawdziliśmy, co proponują nasi operatorzy oraz jak ich rozwiązania sprawdzają się w praktyce.

Rozwiązanie, którego potrzebujemy, musi być proste i wygodne. Istnieją trzy metody uzyskania mobilnego dostępu do Sieci. Pierwsza to telefon obsługujący GPRS, EDGE lub UMTS. Podstawowe wady takiego rozwiązania to mały ekran i ograniczone możliwości. Wystarczy zerknąć na zdjęcie prezentujące ekran komórek – poza logo otwartej strony WWW niewiele zobaczymy.

Nieco bardziej funkcjonalne są palmofony i smartfony, czyli urządzenia łączące funkcje telefonu i palmtopa. Palmofon to palmtop z wbudowanym modułem GSM. Smartfon to z kolei telefon, ale z rozbudowaną funkcjonalnością typową dla palmtopa. Oba typy urządzeń oferują większe ekrany, bardzo często są wyposażone w pełną klawiaturę QWERTY, dzięki czemu pisanie tekstu staje się prostsze niż na komórce. Ułatwieniem jest także ekran, który może pracować nie tylko w pozycji pionowej, ale i poziomej.

W obu opisanych przypadkach do wad zaliczymy fakt, iż każde połączenie głosowe (podczas korzystania z dostępu do Sieci) zrywa transmisję danych. Najbardziej funkcjonalnym rozwiązaniem jest notebook. Mamy aż cztery możliwe warianty uzyskania połączenia z Internetem. Pierwsze dwa są zbliżone – przenośny komputer połączony z komórką przez kabel USB albo z wykorzystaniem transmisji bezprzewodowej (np. port podczerwieni IrDA, Bluetooth). Trzeci wariant to dedykowana karta PCMCIA będąca modemem, w której instalujemy kartę SIM. Takie rozwiązanie otrzymaliśmy od każdego z operatorów. Tylko Orange dostarczył nam kartę razem z dodatkową anteną zwiększającą moc sygnału. Innowacyjnym rozwiązaniem jest notebook z wbudowanym modemem GSM. W tym przypadku kartę SIM instalujemy wewnątrz komputera. Komputery tego typu nie są jeszcze powszechnie dostępne, jednak w przyszłości, kupując notebooka, warto rozważyć taką opcję.

Instalacja i konfiguracja

Najprościej dokonuje się konfiguracji wbudowanego w notebooku modemu GSM. Wy-

magane sterowniki i oprogramowanie są już zainstalowane, zatem po włożeniu karty SIM i skonfigurowaniu usługi od razu możemy połączyć się z Internetem. Instalacja modemu na karcie PCMCIA nie jest skomplikowana. Na początku instalujemy oprogramowanie dostarczone na płycie CD, później podłączamy modem.

Modem firmy Orange bez najmniejszych kłopotów zainstaluje każdy. Prosty instalator prowadzi nas krok po kroku, na końcu prosząc o podłączenie modemu. Proces konfiguracji trwa ok. minuty.

Rozwiązanie Plusa także nie sprawia trudności, choć ze względu na konieczność wykonania restartu i dokonania aktualizacji oprogramowania (to akurat bardzo przydatna funkcja) procedura trwa nieco dłużej. Nieco dziwi podawana po połączeniu prędkość – 10 Mb/s! Nie ma nic wspólnego z rzeczywistą prędkością transmisji danych.

W wypadku Ery proces instalacji trwa najdłużej, jest też najbardziej skomplikowany i mało intuicyjny. Zaraz po uruchomieniu instalatora trzeba kliknąć przycisk Finish! Przebieg późniejszej instalacji można wnioskować tylko po pracy dysku twardego (brak informacji na ekranie). Na koniec musimy wpisać kody licencyjne do oprogramowania, po czym widzimy komunikat o błędzie i kolejny, o prawidłowym przebiegu instalacji.

Najwięcej komplikacji wiąże się z połączeniem komórki z komputerem. Najpierw należy dokonać właściwej konfiguracji telefonu, później zainstalować oprogramowanie do transmisji danych i zgrać oba elementy. Na koniec czeka nas włączenie odpowiednich protokołów w komórce i komputerze.

Teoria a praktyka

To, jaki transfer osiągniemy, zależy od wielu czynników. Po pierwsze liczy się dostępna w danym punkcie technologia. Zwykły GPRS oferuje tyle co standardowe, analogowe modemy – czyli 56 kb/s. W praktyce jest to transfer na poziomie 5 KB/s. Ściągnięcie maila z załącznikiem o rozmiarach 250 KB trwać będzie ponad minutę. Tyle samo mogą także ściągać się rozbudowane strony WWW. Jeśli nasza taryfa umożliwia transmisję z wykorzystaniem standardu EDGE (Enhanced Data Rates for GSM Evolution) i znajdujemy się w jego zasięgu, możemy liczyć na prędkość 240 kb/s, czyli około 25-30 KB/s. Na ten sam e-maila będziemy zatem czekać jedynie 10 sekund. Najbardziej zadowoleni będą użytkownicy UMTS (Universal Mobile Telecommunication System). Maksymalna oferowana prędkość to 384 kb/s, co oznacza transfer na poziomie 40-45 KB/s. Na ściągnięcie tego samego maila potrzebujemy tylko 5-6 sekund. Praktyka często rozmija się z teorią. Nieźle jest wtedy, gdy się nie przemieszczamy. Transfery są w miarę stabilne i zadowalające. Gdy wsiadamy do pociągu czy samochodu, zmienia się siła sygnału oraz nadajniki, z którymi się łączymy. Różnice w transferach wykonywanych jeden po drugim wynoszą nawet 100%. Raz na otwarcie strony poczekamy 40 sekund, a za chwilę – dwukrotnie dłużej! Na to, niestety, nic nie poradzimy.

Najbardziej stabilny okazał się proces połączenia i logowania do sieci. Wyłączając wyszukiwanie hotspotów, czas potrzebny na połączenie można skrócić niemal dwukrotnie, choć i bez tego jest on dość krótki.

Podczas testów stacjonarnych połączenie następuje najszybciej w Orange – ok. 7,5 sekundy. W Erze musimy czekać średnio tylko sekundę dłużej. Najgorzej jest w Plusie – tutaj proces łączenia trwa średnio aż pół minuty. Otwieranie stron WWW zajmuje tyle samo czasu u dwóch pierwszych operatorów (www.chip.pl – około 23 sekund, www.onet.pl – około 20 sekund). W Plusie trzeba czekać od 5 do 10 sekund dłużej, chociaż jednostkowe pomiary czasem wypadały najlepiej właśnie w przypadku Plusa. Ten ostatni nadrabia nieco podczas ściągania plików. Zbiór o wielkości 1 MB w Plusie pobierzemy w ok. 50 sekund. W Orange i Erze średnio zajmie to już 52-53 sekundy.

Podczas testów w podróży wyraźna była przewaga Orange (przy ściąganiu stron WWW) oraz Ery (podczas transferu plików). Poza dworcem w Poznaniu, Plus wszędzie okazał się wolniejszy od konkurentów. Testy przeprowadzone za granicą dały nam dwie dodatkowe informacje. Po pierwsze całość działała wolniej niż w kraju, po drugie różnica między operatorami – o ile mamy możliwość wyboru – może wynieść nawet 500 proc.! Dla przykładu pobranie kompletnej strony www.onet.pl trwało u jednego operatora 50 sekund, u drugiego 85 s, a u trzeciego 240 s! Podsumowanie pomiarów z rozbiciem na technologie GPRS/EDGE i UMTS zawarliśmy na wykresie, na s.120. Ze względu na brak możliwości rozróżnienia połączenia w standardach GPRS i EDGE podaliśmy sumaryczne wyniki.

Taryfikacja pakietów

Przyjrzyjmy się kosztom mobilnych rozwiązań. Każdy z operatorów oferuje kilka różnych opcji. Ci, którzy korzystają sporadycznie z Sieci, sami muszą zdecydować, jakie limity są dla nich odpowiednie. Z doświadczenia zdobytego podczas testów mogę powiedzieć, że dane, które na co dzień pobieramy z sieci w postaci maili, stron WWW czy plików, są z reguły większe niż nam się wydaje. Moje standardowe obciążenie oszacowałem na około 3-5 MB dziennie. W praktyce ściągnięcie aktualizacji programu an-



Komórka może połączyć się z Internetem, ale przeglądanie na niej stron WWW mija się z celem. Na ekranie niewiele widać.



Palmofony (większe od komórek) oferują pełną klawiaturę QWERTY. Znacznie lepiej sprawdzają się od komórek, gdy korzystamy z Sieci.



Optimus X20 to jeden z pierwszych notebooków z modułem GSM. Karta SIM montowana jest wewnątrz obudowy komputera.


Aby połączyć notebook z Internetem, wystarczy komórka z modemem oraz **moduł Bluetooth**.



Dodatkowa antena dostarczana wraz z kartą Wi-Fi w pakiecie Orange powoduje zwiększenie mocy sygnału.

tywirusowego, nowej łaty do Windows, kilkunastu maili z załącznikami i otworzenie kilkunastu stron WWW szybko wygenerowało ok. 10 MB.

W Plusie pakiety mają wielkość 100 KB. Oznacza to, że ściągnięcie 50 KB i tak wymaga wykorzystania pełnego pakietu. Zbiory wysyłanych i ściąganych danych zliczane są oddzielnie. Przy dużej liczbie małych porcji pobieranych informacji szybko możemy wygenerować ruch na poziomie kilku megabajtów. Plus proponuje nam cztery plany taryfowe – dwa dla klientów indywidualnych (iPlus 60 oraz iPlus 110) i dwa dla biznesowych (iPlus Biznes 49 oraz iPlus Biznes 89). Każdy z nich kosztuje netto tyle, ile przypisana do niego cyfra. Po przekroczeniu 1 GB danych dla pakietów niższych i 2 GB dla wyższych prędkość transmisji zostaje ograniczona do 32 kb/s. Na szczęście można temu zaradzić! Decydując się na opcję iPlus Extra (warianty: 128 MB – 7zł, 256 MB – 12 zł, 512 MB – 22 zł, 1024 MB – 42 zł), możemy powiększyć wspomniane limity, dla których utrzymana zostanie pełna wydajność. W jednym okresie rozliczeniowym można dokupić dowolną ilość pakietów.

Plus jako jedyny operator na rynku, oprócz abonamentowej oferty dostępu do Internetu, oferuje także wersję prepaid pod nazwą iPlus simdata. Zestaw startowy iPlus simdata to karta SIM działająca z taryfą przygotowaną na potrzeby transmisji danych (stawka: 0,30 zł za 1 MB) oraz kwotą początkową w wysokości 20 zł (do wykorzystania na transmisję danych oraz inne usługi). Jedynym minusem oferty Plusa jest brak możliwości korzystania z własnych hotspotów (46 punktów) w ramach abonamentu. Ta usługa kosztuje dodatkowo 6 groszy za godzinę, jeśli płacimy za pośrednictwem SMS-a. W Erze taryfikowane pakiety są bardzo małe (1 KB), przez co utrata danych na częściowo puste zbiory uderza po kieszeni w najmniejszym stopniu. Udając się za granicę musimy się liczyć z pakietami wielkości 250 KB. Era proponuje dwie podstawowe taryfy z modemem – blue card 39 oraz blue card 99. Cyfry przy nazwach to jednocześnie opłaty netto za abonament, przy czym trzeba dopłacić 1 zł miesięcznie za taryfy data. W niższym pakiecie limit danych wynosi 512 MB, w wyższym – 2 GB. W obu przypadkach po przekroczeniu progów transmisja spadnie do 16 kb/s. Nie można temu zaradzić.

Ceny modemów wahają się w granicach 299–799 zł dla taryfy „39" oraz 1–299 zł dla pakietu „99". Można skorzystać z oferty bez modemu, na warunkach jak w taryfie blue card 99, jednak z abonamentem wynoszącym 79 zł. Era proponuje także rozwiązania dla użytkowników komputerów Macintosh. Taryfa o nazwie Apple blue card 99 kosztuje zgodnie z nazwą 99 zł, zaś za modem zapłacimy od 199 do 299 zł. Atutem oferty operatora jest możliwość darmowego korzystania z hotspotów w każdej taryfie. Era ma ich najwięcej – aż 251 punktów!

W Orange pakiety mają wielkość 10 KB (poza granicami kraju – 100 KB). Korzystając z małych porcji informacji, nie będziemy zatem tracić zbyt wielu częściowo pustych

Konfiguracja komórki i notebooka – połącznie Bluetooth

Kreator dodawania urządzeń Bluetooth - Zapraszamy!

Przed kontynuowaniem zapoznaj się z sekcją „Bluetooth" w dokumentacji urządzenia. Ustaw następnie urządzenie tak, aby komputer mógł je znaleźć:

- Włącz urządzenie
- Pozwól, aby urządzenie było wykrywalne (widoczne)
- Nadaj nazwę urządzeniu (opcjonalne)
- Naciśnij przycisk u podstawy urządzenia (tylko klawiatury lub mysz)

☐ Moje urządzenie jest ustawione i gotowe do znalezienia

1 Po aktywacji Bluetooth w telefonie Kreator pomoże nam nawiązać połączenie.

Kreator dodawania urządzeń Bluetooth

Czy potrzebujesz klucz dostępu, aby dodać urządzenie?

Aby uzyskać odpowiedź na to pytanie, zapoznaj się z sekcją „Bluet dostarczonej wraz z urządzeniem. Jeśli dokumentacja określa klucz

- ◉ Wybierz dla mnie klucz dostępu
- ○ Użyj klucza dostępu znajdującego się w dokumentacji:
- ○ Pozwól mi wybrać mój własny klucz dostępu:
- ○ Nie używaj klucza dostępu

2 Koniecznym elementem połączenia jest określenie klucza dostępu.

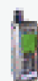


3 Proces uwierzytelniania połączenia Bluetooch w telefonie.

Urządzenia Bluetooth

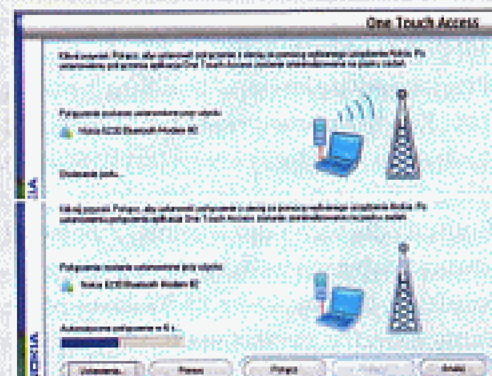
Urządzenia | Opcje | Porty COM | Spr

Telefony i modemy

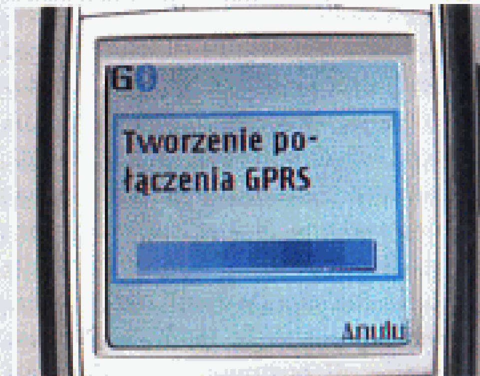


Nokia 6230i
Klucz dostępu włączony

4 Nawiązując połączenie po stronie komputera sprawdzamy status urządzenia.



5 Wyszukanie i nawiązanie połączenia z telefonem komórkowym.



6 Ostatni etap pracy: tworzenie połączenia GPRS w telefonie.

Przykładowe prędkości transferów za granicą

Orange, Grecja, różni operatorzy:	Telestet	Cosmote	Vodafone	średnia
Połączenie (s)	6,11	5,24	7,58	6,31
www.chip.pl (s)	29,19	57,83	85,15	57,39
www.onet.pl (s)	50,71	85,94	240	125,55
download.chip.pl: plik 1,02 MB (s)	39,16	50,49	45,49	45,27
Szybkość				
www.chip.pl (kb/s)	19	10	7	12
www.onet.pl (kb/s)	40	23	8	24
plik 1,02 MB (kb/s)	219	170	189	193

Za granicą zmienia się operator i wielkość taryfikowanych pakietów. Jeśli mamy wybór między kilkoma operatorami, warto sprawdzić ich cennik, a także oferowane prędkości. Może się okazać, że jeden oferuje wydajność nawet pięciokrotnie większą od drugiego.

pakietów. Orange proponuje dwie podstawowe taryfy: Business Everywhere Standard i Business Everywhere Premium. Pierwsza kosztuje 49 zł. Limit ustalono w niej na 512 MB, zaś po jego przekroczeniu prędkość ograniczana jest do 24 kb/s. Jeśli dysponując tym pakietem, zamierzamy skorzystać z hotspotów Orange (213 punktów), musimy dopłacić 30 zł. Modem w tej taryfie kosztuje od 199 zł do 999 zł. Bardziej korzystna opcja Premium kosztuje 99 zł. Limit ustalony jest w tym wypadku na poziomie 2 GB, zaś po jego przekroczeniu transfer spada do 64 kb/s. Hotspoty są darmowe (za modem musimy zapłacić od 1 do 249 zł). W obu przypadkach po przekroczeniu limitów w cyklu rozliczeniowym nie ma możliwości dokupienia pakietów przywracających pełną wydajność.

Orange prowadzi

Moje wrażenia po teście są bardzo pozytywne – rzeczywiście niemal wszędzie można dziś korzystać z Internetu. Szkoda tylko, że prąd nie może być bezprzewodowy.

Z przedstawionych rozwiązań – telefon nie nadaje się zupełnie do obsługi Internetu. Smartfony i palmofony dają podstawowe możliwości, niemniej małe ekrany nie predysponują tych urządzeń do poważnych zastosowań. Notebook i komórka to dobra para. Zdecydowanie najlepszym rozwiązaniem w zakresie transmisji danych jest karta PCMCIA – banalnie łatwa w obsłudze i niezawodna. Urządzenia firmy Orange poleciłbym wszystkim tym, którzy stawiają na prostotę obsługi. Bez względu na to gdzie się znaleźliśmy, transfery były stabilne, a największy dziś zasięg technologii EDGE tego operatora gwarantował przyzwoitą wydajność. Orange wypadł też najlepiej we wszystkich testach w trasie.

Rozwiązania Ery mogę polecić z jedenym zastrzeżeniem. Podczas testów zdarzało się, że bez wyraźnych przyczyn transfery urywały się i dostęp do Sieci znikał. W takich sytuacjach wystarczało rozłączenie i ponowne połączenie. Jeśli komuś to nie przeszkadza, z pewnością będzie zadowolony z dobrych transferów plików.

Produkt Plusa – jeśli działa, nie ma z nim najmniejszych problemów, a jego wydajność nie odbiega od konkurentów. Tam gdzie Era i Orange nie miały żadnych kłopotów, Plus mimo identycznego zasięgu od czasu do czasu nie nawiązywał połączenia. Zdarzało się także podczas przeglądania stron WWW, że po załadowaniu prawie całej zawartości, pozostawał ostatni element, na pobranie którego trzeba było czekać nawet pięć minut! Duża zaleta Plusa to elastyczne warunki przygotowanych zestawów. Każdy znajdzie tu i dopasuje opcję do indywidualnych potrzeb, a jeśli się pomyli, po przekroczeniu limitów może je powiększyć, dokupując kolejne megabajty. ■

W TESTACH

Telefony Wi-Fi



Linksys WIP330-EU

Cena: ok. 1290 zł

- ⊞ automatyczne konfigurowanie usługi VoIP, wbudowana przeglądarka WWW, książka telefoniczna, aktualizacja firmware'u przez Internet (HTTP/HTTPS)
- ⊟ krótki czas pracy na baterii, brak stacji dokującej

Gadaj bez kabli

➔ Do rozmawiania przez Internet najczęściej wykorzystujemy podłączony do komputera zestaw słuchawkowy lub telefon USB oraz aplikację (np. Skype). Oznacza to, że w trakcie konwersacji pecet musi być włączony i podłączony do Sieci. Istnieją jednak inne sposoby na „tanie gadanie", takie jak bramki VoIP czy telefony IP.

Linksys WIP330-EU to urządzenie bezprzewodowe, które wyglądem przypomina tradycyjną komórkę. Pracuje wyłącznie w sieci z tzw. komutacją pakietów (czyli w sieci IP, takiej jak Internet). W jednej obudowie połączono tu tradycyjne „cyferblat" i wyświetlacz, bramkę VoIP oraz kartę Wi-Fi. Aby rozmawiać przez aparat, musimy posiadać access point lub dostęp do WLAN.

Niezwykły domowy telefon

Po włączeniu WIP330-EU wyszukuje dostępne w pobliżu sieci bezprzewodowe. Do wybranego przez nas access pointa musimy podać hasło dostępu (jeżeli nasz WLAN jest zabezpieczony za pomocą WEP-a lub WPA). Gdy nawiążemy połączenie z punktem dostępowym, telefon rozpoczyna proces automatycznego pobierania ustawień TCP/IP. Jeśli sieć, do której się podłączamy, nie dysponuje własnym serwerem DHCP, wszystkie potrzebne dane możemy wprowadzić samodzielnie (**Menu | Network Settings**). W podobny sposób podajemy ustawienia sieci bezprzewodowej (**Menu | Wireless | Set WiFi**).



Ustawienia WIP330-EU modyfikujemy przez panel administracyjny. Stronę WWW wywołujemy, wpisując w Pasku adresu przeglądarki adres IP telefonu.

Sprawdź swój access point

Decydując się na zakup telefonu Wi-Fi, warto udać się do sklepu z własnym access pointem. Podczas testowania WIP330-EU okazało się bowiem, że mój domowy router Wi-Fi (Linksys WRT54GC) współpracował poprawnie z tym aparatem wyłącznie w trybie otwartym (bez autoryzacji). W wypadku innych routerów możliwe stało się zestawianie połączeń szyfrowanych. Wynika stąd, iż niektóre punkty dostępowe mogą sprawiać problemy (przyczyną komplikacji nie jest tu jednak telefon).

Usługę VoIP najlepiej skonfigurować za pomocą podłączonego do tej samej sieci LAN komputera. Panel administracyjny telefonu wywołujemy, wpisując w Pasku adresu przeglądarki adres IP telefonu (sprawdzimy go w **Menu | Information | IP Address**). WIP330-EU wspiera tzw. auto-provisioning, czyli automatyczne konfigurowanie opcji aparatu przez operatora VoIP.

Słabe punkty też są

Gdy przebrniemy przez zawiłości konfiguracji połączenia Wi-Fi i konta SIP, korzystanie z WIP330-EU jest banalnie proste. Do dyspozycji otrzymujemy książkę adresową (250 wpisów) i rejestr połączeń. Dzięki wbudowanej przeglądarce WWW możemy np. szybko sprawdzić najnowsze kursy walut. Przeglądanie witryn w telefonie nie jest wygodne z uwagi na niską rozdzielczość ekranu i trudne sterowanie.

Największą wadą urządzenia jest stosunkowo krótki czas pracy na baterii. Chociaż wg specyfikacji akumulator powinien wystarczyć na ok. 3 godziny rozmów i 50 godzin czuwania, to w praktyce wystarczy, że wykonamy kilka krótkich rozmów, by raz dziennie zobaczyć komunikat „Low battery". Telefon ładujemy ładowarką podłączaną przez port miniUSB; o wiele lepiej sprawdziłaby się tutaj stacja dokująca, na którą po zakończeniu rozmowy moglibyśmy odłożyć słuchawkę.

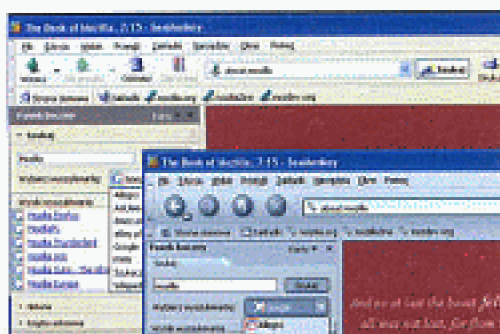
Jacek Orłowski

Producent:	www.linksys.com
Dystrybutor:	www.fen.pl

Wybrane dane techniczne WIP330-EU

Sieć bezprzewodowa	
Obsługiwany standard:	802.11g (2.4 GHz, 13 kanałów)
Moc nadajnika:	14 dBm
Zasięg:	do 300 m
Szyfrowanie:	WEP (64-, 128-bit), WPA-PSK (TKIP)
Inne:	szybka autentykacja hotspotów
Voice over IP	
Protokół głosowy:	SIP 2.0, SDP
Kodowanie głosu:	G.711 a-law, G.711 micro-law, G.729A
Inne:	echo cancellation, CNG, VAD, PLC, auto-provisioning
Budowa aparatu	
Ekran:	LCD 240×320 pikseli/65 tys. kolorów
Pamięć wewnętrzna:	32 MB
Bateria:	Li-Ion 1250 mAh
Czas rozmów/czuwania:	3 h/50 h
Wymiary:	46,6×135,2×18,8 mm
Ciężar:	119 g

Przeglądarki WWW



SeaMonkey 1.0.4

Cena: freeware

+ kompleksowe rozwiązanie do przeglądania stron WWW, obsługi poczty elektronicznej i grup dyskusyjnych NEWS, wbudowany edytor stron WWW, klient IRC
- brak pomocy po polsku

Mozilla kontratakuje

→ Przyćmiony blaskiem coraz popularniejszego Firefoksa projekt Mozilla Suite (przypominamy: został zawieszony) powraca w nowej formie, choć pod starą nazwą kodową – SeaMonkey. Czas na nostalgiczną podróż z przeglądarką wystylizowaną na połowę lat 90.

Browser, na pierwszy rzut oka, niewiele różni się od swojego pierwowzoru, bo elementem zmienionym jest pozornie tylko logo. Podczas korzystania z aplikacji szybko dostrzegamy zmiany – nowoczesny engine Gecko, możliwość przeglądania stron na zakładkach oraz dostosowanie przeglądarki do warunków lokalnego rynku. Wbudowana wyszukiwarka (po uprzednim pobraniu polonizacji i wyborze polskiego języka), uwzględnia serwisy: Allegro, eBay.pl, Szukacz, encyklopedię PWN i polską część Wikipedii. Internetowe dinozaury docenią nietknięty moduł pocztowy (podobny do Thunderbirda, ale inaczej się go obsługuje), wciąż niezły edytor stron WWW i klienta IRC. Co więcej, wpisanie w pole adresu **about:mozilla** spowoduje taką samą reakcję, jak w wypadku leciwego protoplasty Netscape'a.

Droga na skróty

Skróty klawiaturowe stosowane w Netscape'ie w znacznej części pozostały bez zmian, np. powrót do poprzedniej strony przypisano do klawisza [Backspace], co nie jest dobrym rozwiązaniem. Nie bez powodu w konkurencyjnej Operze, uznawanej za najbardziej innowacyjną przeglądarkę, przypisano tę samą funkcję klawiszowi [Z], co jest dużo wygodniejsze. Na plus dla SeaMonkey zaliczymy zupełnie odmieniony system wyszukiwania odsyłaczy i tekstu na stronach WWW. Naciśnięcie klawisza ['] i wpisanie ciągu znaków rozpoczyna wyszukiwanie wśród linków. Podobna operacja poprzedzona znakiem [/], pomoże nam odnaleźć tekst, pomijając hiperłącza.

To, co niegdyś zaważyło na przegranej Netscape'a (bazującego wtedy na Mozilla Suite) w konfrontacji z Internet Explorerem, na współczesnym pecede z szybkim procesorem i pojemną pamięcią już nie przeszkadza w swobodnej nawigacji po stronach WWW. Dzisiejsza, reanimowana Mozilla jest przeglądarką szybką i nowoczesną, mimo archaicznego wyglądu ikon i okien, które nie wszystkim przypadną do gustu. Od czego są jednak znane z Firefoksa motywy?

Biorąc pod uwagę sukces „Ognistego liska", przeglądarki o uproszczonym interfejsie, która podbiła serca użytkowników Internetu znacznie szybciej niż norweska Opera – SeaMonkey stoi na przegranej pozycji. Historia wszak uwielbia się powtarzać, więc trudno wyrokować, jakie będą dalsze losy tego internetowego „kombajnu". Kolejne wersje SeaMonkey być może już wkrótce „pokażą zęby". *Bartek Dramczyk*

Wymagania:	Windows 9x/Me/NT/2000/XP/2003, ok. 31 MB na dysku
Dostawca:	www.mozilla.org

Antyspyware



Webroot Spy Sweeper 5.0.7 Home

Cena: ok. 150 zł

+ ochrona przed złośliwymi programami, skuteczny moduł rezydentny, dodatkowe narzędzia
- brak polskiej wersji językowej, brak obsługi Windows 98 i Me

Sposób na „szpiega"

→ System działa bardzo wolno, strona startowa w przeglądarce internetowej została podmieniona, a na Pasku zadań pojawiły się dziwne ikony? Prawdopodobnie komputer został zarażony spyware'em.

Możemy zabezpieczyć się przed tego rodzaju zagrożeniem, instalując program taki jak np. Webroot Spy Sweeper Home. Najnowsze, piąte wydanie programu wyróżnia się przeprojektowanym w stosunku do poprzednich wersji, estetycznym interfejsem, który bardzo ułatwia pracę. Aplikacja dysponuje bazą ponad 140 tysięcy szkodliwych programów (konie trojańskie, spyware oraz adware, dialery). Dodatkowo Spy Sweeper oferuje nam zawsze aktualną tarczę ochronną przeciw keyloggerom (aplikacje, które notują wpisywane na klawiaturze znaki).

Używając aplikacji, jesteśmy skutecznie chronieni podczas surfowania w Internecie, nawet jeśli poruszamy się po stronach rojących się od złośliwych wtyczek ActiveX. Wysoka skuteczność w zakresie ochrony to wynik trybu pracy programu, który funkcjonuje jako specjalny sterownik jądra systemu. Złośliwy kod nie ma szans na przechwycenie kontroli nad systemem i wyłączenie Spy Sweepera. Aplikacja została wyposażona także w funkcję pełnego skanowania systemu oraz opcję kwarantanny.

Groźne, nowe aplikacje

Narzędzie firmy Webroot chroni nas podczas instalacji nowych aplikacji przed przypadkowym zaśmieceniem systemu przez spyware. Niejednokrotnie zdarza się, że np. ściągnięty z Sieci wygaszacz ekranu jest w gruncie rzeczy przykrywką dla potencjalnie groźnego programu-szpiega. Funkcja ActiveShield blokuje instalację podejrzanego software'u, jak również monitoruje pamięć na etapie ładowania kodu aplikacji. Moduł ten chroni także ustawienia przeglądarki internetowej oraz systemowego Rejestru przed zmianami.

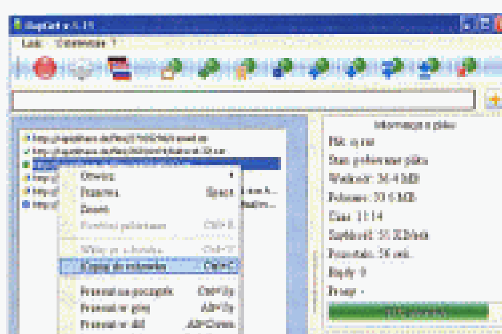
Ciekawym rozwiązaniem jest możliwość wyłączenia ochrony przed wybranymi, potencjalnie groźnymi aplikacjami (np. popularnymi klientami P2P). Pozwala to na korzystanie z użytecznych dla nas aplikacji bez konieczności czasowego dezaktywowania Spy Sweepera.

Obrona w praktyce

Praktyczne testy potwierdzają wysoką skuteczność Webroot Spy Sweepera. Moduł ActiveShield sprawnie blokuje nowe, nieuwzględnione w bazie danych zagrożenia. Aplikacja nie jest dostępna w polskiej wersji językowej, a cena za wersję Home jest dość wysoka. *Krzysztof Sokołowski*

Wymagania:	Windows 2000/XP, około 20 MB na dysku
Dostawca:	www.webroot.com

Menedżery pobierania



RapGet 1.11

Cena: freeware

- ➕ wysoka skuteczność rozpoznawania kodów pobierania, duża liczba obsługiwanych serwisów

Strumieni nie obsługuje

➔ Popularność takich systemów wymiany plików jak rapidshare.de rośnie od kilku lat. Przypomnijmy, że bez konieczności używania specjalnych programów (np. klient FTP) pozwalają one na kopiowanie i pobieranie plików za pośrednictwem protokołu HTTP. Zasady korzystania z serwisów wymiany plików są podobne: za darmo możemy składować pliki o określonej wielkości, pobieranie jest ograniczone na różne sposoby – limit megabajtów, restrykcje czasowe. Po uiszczeniu opłaty większość ograniczeń jest znoszona. Choć ceny nie są astronomiczne (np. 10 EUR za miesięczne użytkowanie rapidshare), to korzystanie w trybie „premium" z wielu serwisów jednocześnie może solidnie odbić się na stanie portfela. RapGet ułatwi nam obsługę darmowych i zarazem obwarowanych ograniczeniami serwisów.

Podstawowymi problemami utrudniającymi automatyzację pobierania plików są kody, które za każdym razem trzeba ręcznie wpisywać, a także liczniki czasu – link do pliku otrzymujemy dopiero po upływie zmiennego terminu. Pierwszą przeszkodę (kody) RapGet obchodzi za pomocą wbudowanego modułu OCR, który radzi sobie z rozpoznawaniem znaków w ponad 60 serwisach! Webmasterzy obsługujący serwisy wymiany plików starają się utrudnić automatyczne rozpoznawanie, serwując np. obrazki wzorowane na rysunkach diagnozujących daltonizm. RapGet nie zawsze radzi sobie z nimi za pierwszym razem – możemy być jednak pewni, że wcześniej czy później wskazany przez nas plik zostanie ściągnięty.
Do pobrania kilku plików nie jest nam potrzebna pomoc tej aplikacji. Gdy często sięgamy po demonstracyjne wersje gier i pliki o dużych rozmiarach, docenimy usługi RapGeta. *Marcin Meszczyński*

Wymagania:	Windows 9x/Me/2000/XP/2003, ok. 400 KB na dysku
Dostawca:	www.rapget.com/en/index.html

Bramka VoIP



FONE FONEMON ATA

Cena: 250 zł

- ➕ Działa z analogowym telefonem, duża funkcjonalność, możliwe połączenie telefoniczne przez Internet lub tradycyjną sieć telefoniczną, identyfikacja numeru
- ➖ brak dokumentacji opisującej zaawansowane funkcje

Prosty sposób na „internetofon"

➔ Telefonia internetowa rozwija się bardzo dynamicznie dzięki tańszym połączeniom lokalnym i międzymiastowym oraz niskim kosztom rozmów międzynarodowych. Jeden z operatorów usług VoIP, firma FONE, oferuje oprócz usług telekomunikacyjnych gotowe rozwiązania sprzętowe.

Adapter telefonii internetowej FONEMON ATA umożliwia połączenie w jedno tradycyjnego analogowego telefonu, linii telefonicznej i łącza internetowego. Użytkownik nie dostrzega, że jego połączenie zostało realizowane przez Internet.

Bramka jest skonfigurowana do pracy w sieci FONEMON. Wystarczy podłączyć urządzenie do Sieci oraz dołączyć zwykły, analogowy telefon i możemy w pełni korzystać z dobrodziejstw VoIP, w tym cieszyć się największą zaletą internetowej telefonii – tanimi połączeniami.

Zaawansowani użytkownicy mogą eksperymentować z ustawieniami, logując się do bramki przez interfejs WWW. Mnogość ustawień oraz opcji może przyprawić o zawrót głowy!

Urządzenie nie sprawiało żadnych problemów podczas rozmów głosowych. Przesyłanie faksów także funkcjonowało bez zarzutu. Jedyny mankament to brak w pakiecie instrukcji obsługi urządzenia. Zamieszczone na pudełku, szczątkowe informacje dla wymagającego użytkownika są zupełnie nieprzydatne. *Radosław Janicki*

Złącza:	line/phone/WAN/LAN
Funkcje telefoniczne:	rozmowa oczekująca, rozmowa wstrzymana, przekierowanie rozmowy
Metody kodowania głosu:	G.711U, G.711A, G.729A
Typy realizowanych połączeń:	VoIP, PSTN
Obsługiwane protokoły:	SIP 2.0 (RFC 3261), PPPoE, STUN, DHCP (klient i serwer)
Funkcje wbudowanego routera:	NAT, LAN, DMZ, przekierowanie portów
Gwarancja:	24 mies.
Dostawca:	www.fonemon.pl

Czytniki RSS



KlipFolio 3.1

Cena: freeware

- ➕ elastyczna konfiguracja, obsługa RSS i ATOM, niewielkie wykorzystanie pamięci
- ➖ niekompletna polonizacja

Klipy na Pulpicie

➔ Kilkanaście razy dziennie przeglądasz Internet w poszukiwaniu najnowszych wiadomości? Zajmuje ci to zbyt wiele czasu? Nadszedł zatem odpowiedni moment na instalację KlipFolio!

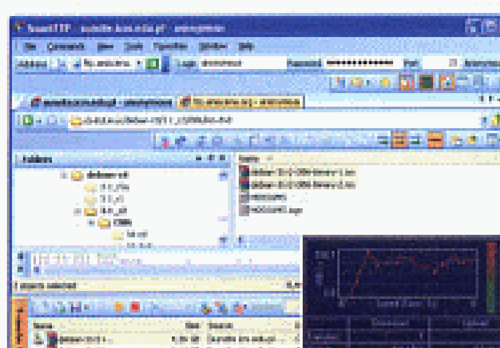
Aplikacja wyświetla na Pulpicie nagłówki wiadomości publikowanych przez najróżniejsze serwisy sieciowe. Ich wygląd i wielkość możemy w znacznym stopniu konfigurować, zaś o pojawieniu się nowych informacji zostaniemy powiadomieni sygnałem dźwiękowym lub graficznym. Jeśli przeoczymy alerty, o przybyciu nowej informacji zawiadomi nas dyskretny, żółty trójkącik wyświetlany na liście nagłówków. Oprócz wiadomości KlipFolio przedstawi nam aktualną prognozę pogody i poinformuje nas o nowych e-mailach.

Teoretycznie największym mankamentem KlipFolio jest własny format, w którym serwowane są informacje sieciowe. Trzy argumenty przemawiają za tym, że nie ma to większego znaczenia. Po pierwsze rozpowszechnienie tego formatu jest na tyle duże, że bez trudu znajdziemy pliki kanałów KlipFolio dotyczące najróżniejszych dziedzin. Po drugie i chyba najważniejsze aplikacja obsługuje kanały RSS, nic więc nie stoi na przeszkodzie, by KlipFolio wykorzystać w charakterze czytnika RSS. Po trzecie na stronie domowej programu dostępny jest prosty w obsłudze generator klipów, dzięki czemu bardzo łatwo skonstruujemy np. klip naszej strony (warunek to wcześniejsze udostępnienie informacji w postaci kanału RSS).

Atutem aplikacji jest dobrze opracowany interfejs, niewielkie wymagania sprzętowe i polonizacja programu (miejscami niekompletna). Udostępniany za darmo KlipFolio być może więc zagości na stałe w naszym komputerze. *Marcin Meszczyński*

Wymagania:	Windows 2000/XP/2003, ok. 8 MB na dysku, Internet Explorer 4.0 lub nowszy
Dostawca:	http://www.klipfolio.com

Klienty FTP



SmartFTP Client 2.0 build 998.2

Cena: freeware (do zastosowań niekomercyjnych)

+ wygodna obsługa, obsługa FXP (File eXchange Protocol – wymiana plików pomiędzy serwerami)
– brak polonizacji wersji 2.0

Sprawne pobieranie

→ Dobry klient FTP to połowa sukcesu w ściąganiu plików z serwerów. Choć czasy świetności serwerów FTP już minęły (wymiana plików w sieciach P2P jest po prostu szybsza, chociaż niekoniecznie wygodniejsza) – warto mieć na dysku solidne narzędzie, które w razie potrzeby pomoże nam zaplanować kolejkę transferów i pobrać np. kilkusetmegabajtową „instalkę" Linuksa.

SmartFTP został wyposażony w wygodny i przejrzysty interfejs. Brak polonizacji nie przeszkadza w swobodnym posługiwaniu się tym klientem FTP. Połączenie z dowolnym serwerem jest natychmiastowe – wystarczy określić adres, login i hasło, o resztę zadba aplikacja. Nie ma także problemu z nawiązywaniem wielu połączeń – poszczególne serwery w takim wypadku są układane na zakładkach (podobnie jak w przeglądarkach internetowych).

Zaawansowana funkcjonalność klienta obejmuje m.in. obsługę File eXchange Protocol, możemy więc swobodnie kopiować pliki pomiędzy serwerami FTP, bez pośredniego etapu przenoszenia zbiorów na nasz lokalny dysk. Zgodnie z panującymi trendami aplikacja pozwala nam łączyć się w bezpieczny sposób, wykorzystując TLS lub SSL (wymieniane pomiędzy serwerem a klientem informacje są zaszyfrowane).

SmartFTP oferuje wygodne mechanizmy kolejkowania wysyłanych i pobieranych plików, potrafi także samodzielnie wznawiać transfery. Wbudowany terminarz ułatwia planowanie ściągania plików, co więcej – możemy globalnie limitować szybkość transferów.

Reasumując – SmartFTP to wygodny klient FTP, który w transferze plików sprawdza się lepiej niż popularny Total Commander. *Bartek Dramczyk*

Wymagania:	Windows 98/Me/2000/XP/2003, ok. 10 MB na dysku
Dostawca:	www.smartftp.com



Budowanie sieci Wi-Fi jest proste i niedrogie

Na falach eteru

Bezprzewodowa sieć to doskonałe rozwiązanie zarówno w domu, jak i w małej firmie. Koszty związane z zakupem routera i kart Wi-Fi zrekompensuje nam brak dziesiątek metrów kabli sieciowych rozciągniętych na podłodze i podziurawionych ścian.

Marcin Kwiecień

W artykule

- Standardy Wi-Fi
- Wardriving i wardriverzy
- Najlepsze routery Wi-Fi
- Najszybsze karty WLAN

Nawet jeśli infrastruktura naszej sieci ma zawierać tylko jeden komputer, to bezprzewodowe połączenia mają sens. Przy okazji możemy bowiem połączyć urządzenia, które dotychczas nie mogły ze sobą wymieniać danych, ponieważ nie było odpowiedniego okablowania. Poczynając od nagrywarek DVD, przez drukarki, aż po smartfony.

Instalacja sieci w umeblowanych pokojach to najczęściej droga przez mękę. Nie dość, że musimy przebijać się przez ściany i stropy, to na dodatek nasza tradycyjna sieć składa się z kilkunastu metrów podatnych na uszkodzenia kabli. Sieć Wi-Fi w warunkach domowych świetnie się sprawdza. W artykule zajmiemy się najbardziej klasyczną jej odmianą. Klasyczne punkty dostępowe dominowały na rynku dwa lata temu. Współczesne urządzenia to routery łączące w sobie najczęściej cztery funkcje: kilkuportowego przełącznika klasycznej sieci kablowej (switch), punktu dostępowego sieci Wi-Fi (access point), routera oraz interfejsu umożliwiającego podłączenie do Internetu. W skrócie nazywamy je po prostu routerami Wi-Fi i takie właśnie modele poddaliśmy testom.

Po drugiej stronie bezprzewodowego łącza musi się znaleźć karta sieciowa. Odmian takich urządzeń jest kilka, różnią się sposobem podłączania do komputera (USB, PCMCIA, PCI). Ze względu na uniwersalność interesują nas przede wszystkim dwa pierwsze typy kart (USB i PCMCIA), ponieważ możemy je podłączyć zarówno do komputera stacjonarnego, jak i notebooka.

Kilka słów o standardach Wi-Fi

Poprawne działanie sieci jest uzależnione od medium transmisyjnego, czyli fal radiowych. W zależności od standardu, w sieciach WLAN wykorzystywane są różne częstotliwości. Europejskie przepisy prawne wymuszają korzystanie z pasma ISM (Industry, Science & Medicine), czyli zakresu 2,4-2,5 GHz. Odpowiednie regulacje precyzyjnie opisujące dany standard sieci znajdziemy w dokumentach organizacji IEEE pod oznaczeniami 802.11b i 802.11g. W trybie „b" maksymalna szybkość przesyłu danych to 11 Mb/s (1,375 MB/s), a w „g" aż – 54 Mb/s (6,75 MB/s), przy czym jest on zgodny z wersją „b".

Nie tylko routery i karty Wi-Fi, ale też inny domowy sprzęt korzysta z tych samych częstotliwości. Największe zakłócenia transmisji pochodzą z telefonów bezprzewodowych, urządzeń pracujących w standardzie Bluetooth oraz starszych modeli kuchenek mikrofalowych.

Do aktywnych przeszkód dochodzą pasywne, które pochłaniają (np. ściany, stropy), rozpraszają (np. kropelki wody) lub odbijają (np. metalowe rury) fale. Największą sztuką podczas projektowania infrastruktu-

Wardriving

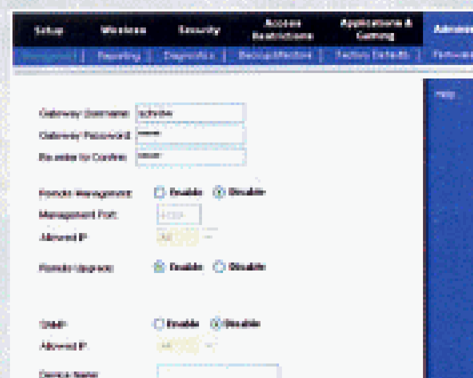
Czy wiesz, co to jest wardriving? Nazwa brzmi jak dyscyplina sportu i pewnym sensie z jakimś rodzajem sportu mamy tu do czynienia. Wraz z rosnącą popularnością sieci Wi-Fi modne stało się poszukiwanie na ulicach miast sygnałów z nich pochodzących. Jeżdżąc samochodem albo rowerem, czy chodząc pieszo, za pomocą notebooka, anteny i specjalnego oprogramowania wykrywa się aktywne sieci bezprzewodowe.

Druga część nazwy wardriving jest już jasna, ale pierwsza z pewnością nie. Słowo „war" nie oznacza tutaj bowiem wojny, ale Wireless Access Revolution, czyli – tłumacząc niedosłownie – swobodny dostęp do Wi-Fi. Wszystko zaczęło się za sprawą San Francisco Bay Area Wireless Users Group. Członkowie tej organizacji pierwsi wpadli na pomysł, by jeździć po mieście i wyszukiwać niezabezpieczone sieci Wi-Fi. Opisywane hobby jest jednym z najbardziej jaskrawych przykładów na to, że hacking przyczynia się do wzrostu bezpieczeństwa. Wardriverzy swoje odkrycia upubliczniają w Sieci na specjalnych mapach i znacząc kredą na murze status znalezionej w danym miejscu sieci (stąd określenie warchalking). Z miesiąca na miesiąc można obserwować, że liczba nazbyt gościnnych sieci maleje, ponieważ ich administratorzy dowiadują się o zagrożeniu.

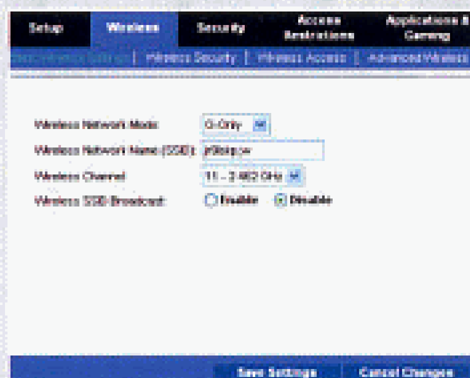
Wardriverzy – trzymając się swojego kodeksu etycznego – nie penetrują odkrytych sieci. Nie znaczy to jednak, że ktoś inny z ich pracy nie zrobi użytku. Na wszelki wypadek własną sieć należy zabezpieczyć jak najlepiej. Dla zainteresowanych podajemy kilka adresów WWW, które pozwolą w szerszym zakresie zapoznać się z tematem: www.wardriving.pl, www.warchalking.pl, wardriving.com

Konfiguracja routera Wi-Fi

Korzystanie z sieci bezprzewodowej wymaga na początku nieco większej pracy niż w przypadku sieci kablowych. Trzeba skonfigurować kartę sieciową i punkt dostępowy. Udowodnimy, że nie jest to bardzo trudna czynność. Wszystkie nowe routery można konfigurować za pomocą przeglądarki WWW (część za pośrednictwem telnetu bądź specjalnego oprogramowania).



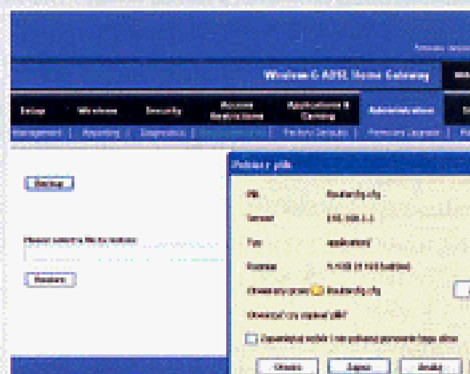
1 Rozpoczynamy od zalogowania się za pośrednictwem przeglądarki WWW. Musimy zmienić nazwę użytkownika administrującego routerem i hasła dostępu do niego. Jeśli istnieje taka potrzeba, włączamy serwer DHCP.



2 W zakładkach ustawień sieci bezprzewodowej określamy, na którym kanale będzie pracował WLAN i podajemy tryb pracy kart. Zmieniamy SSID – im bardziej skomplikowana nazwa, tym lepiej. Wyłączamy rozgłaszanie SSID.



3 Włączamy szyfrowanie – jeśli jest dostępne WPA, wybieramy właśnie tę opcję. Wpisujemy frazę do klucza. Włączamy identyfikację kart sieciowych po adresach MAC i aktywujemy firewall.



4 Konfiguracja routera zajmuje trochę czasu, więc warto zabezpieczyć się przed jej utratą np. w razie awarii punktu dostępowego lub przypadkowego resetu. W tym celu zapisujemy plik konfiguracyjny na dysku.

ry bezprzewodowej sieci jest takie ustawienie urządzeń Wi-Fi, żeby zminimalizować wpływ przeszkód i zakłóceń na jakość transmisji.

Lokalizacja urządzeń

Grubość i położenie ścian, stropów i innych obiektów, przez które muszą przejść fale radiowe, ogranicza zasięg. Musimy wyeliminować większość przeszkód pomiędzy punktem dostępowym a bezprzewodową kartą sieciową. To nie wszystko. Każda ściana może stanowić zupełnie inną przeszkodę w zależności od tego, pod jakim kątem jest „widziana". W wypadku przegrody o grubości 30 cm, kąt „widzenia" 45 stopni spowoduje, że „urośnie" ona do 42,3 cm, a przy 5° – do prawie 3,5 metra! Trzeba zadbać o takie ustawienie sprzętu, aby zapewnić falom radiowym prostopadłe pokonywanie przeszkód.

Kolejnym czynnikiem wartym uwzględnienia jest uzależnione od materiału przeszkody tłumienie sygnału. Na przykład beton absorbuje sygnał mocniej niż cegła. Akwarium na drodze sygnału to także zły pomysł – woda dosyć silnie tłumi fale o częstotliwościach używanych w sieciach Wi-Fi. Najlepsze jest oczywiście powietrze, więc idealnie by było, gdyby sygnał mógł przechodzić np. przez otwarte drzwi.

Nie zawsze jednak dogodne pod kątem jakości transmisji miejsce nadaje się do ustawienia routera. Przyczyny są często prozaiczne. Jeśli np. podłączamy kabel zapewniający dostęp do Internetu, możemy to zrobić wyłącznie w miejscu, gdzie zostało wyprowadzone gniazdo sieciowe. Warto także pamiętać o naszych pociechach. Skłonność dzieci do interesowania się wszystkim może być przyczyną kłopotów. Zgodnie z prawem Murphy'ego kilkulatek na pewno będzie w stanie wcisnąć ukryty w obudowie przycisk reset (a taki jest w routerze), do którego dorosły człowiek używa zazwyczaj spinacza.

Cechy testowanych routerów

Przy zakupie routera powinniśmy przede wszystkim sprawdzić, jakie funkcje może nam zaoferować. Rozrzut cenowy urządzeń jest bardzo duży, a najdroższe spośród nich wcale nie muszą być najlepsze.

Jeżeli budujemy naszą sieć od zera, kupujmy sprzęt pochodzący od jednego producenta (jeśli ma on obsługiwać transfery szybsze niż w standardzie 802.11g). Możliwość „niedogadywania się" szybkich urządzeń różnych producentów jest bardzo prawdopodobna.

TRENDnet TPL-111BR to jedyne urządzenie wyposażone w wewnętrzny zasilacz. Router ten pozwala nam wykorzystywać aż trzy media transmisyjne. Możemy korzystać z interfejsu klasycznej sieci kablowej, Wi-Fi lub sieci energetycznej, w której wy- 124 ►

Dane techniczne i wyniki testu routerów Wi-Fi

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena (z VAT)	Najszybszy standard transmisji danych	Maksymalna prędkość pracy	Złącza WAN	Złącze LAN – liczba portów Ethernet	Inne złącza USB/LPT	Szyfrowanie WEP 64-/128-/256-bitowe	Szyfrowanie WPA-PSK/802.1X
1	7	53	45	D-Link DIR-635	595 zł	b, g, draft n	270 Mb/s	Ethernet	4	1 (1.1)/0	–/–/–	●/●
2	11	49	39	NetGear Wireless RangeMax 240 Router WPNT834	590 zł	b, g, Pre-N, RangeMax 240	240 Mb/s	Ethernet	4	0/0	●/●/–	●/●
3	17	49	30	DrayTek Vigor2800G ADSL2/2+ Security Router	755 zł	b, g, g+	108 Mb/s	ADSL2+	4	1 (1.1)/0	●/●/–	●/●
4	1	48	100	Sweex LW140 Wireless Broadband Router 140 Nitro XM	220 zł	b, g, Nitro XM	140 Mb/s	Ethernet	4	0/0	●/●/–	●/●
5	12	48	39	Linksys Wireless-N Broadband Router WRT300N	560 zł	b, g, draft n	270 Mb/s	Ethernet	4	0/0	●/●/–	●/●
6	10	43	41	TRENDnet TEW-611BRP 108Mbps 802.11g MIMO Wireless Router	435 zł	b,g, Super G	108 Mb/s	Ethernet	4	0/0	●/●/–	●/●
7	2	40	58	SMC 802.11g 108-Mbps Wireless Barricade Router	265 zł	b, g, Super G Turbo 108 Mbps	108 Mb/s	Ethernet	4	0/0	●/●/–	●/●
8	4	40	49	Gigabyte AirCruiser MIMO Router GN-BR03GM	310 zł	b, g, Pre-N	54 Mb/s	Ethernet	4	0/0	●/●/–	●/●
9	6	39	46	Pentagram Cerberus ADSL WiFi 802.11g PLUS	315 zł	b, g	54 Mb/s	ADSL anex A	4	0/0	●/●/–	●/–
10	8	39	43	Asus Wireless 4-in-1 Router WL-500G Deluxe	340 zł	b, g, AfterBurn	54 Mb/s	Ethernet	4	2 (2.0)/0	●/●/–	●/●
11	16	39	31	TRENDnet 125Mbps 802.11g Wireless Powerline Router TPL-111BR	470 zł	b, g, AfterBurn	125 Mb/s	Ethernet	4	0/0	●/●/–	●/●
12	20	39	21	SMC Barricade g VOICE ADSL Router SMC7908VoWBRA	685 zł	b, g	54 Mb/s	ADSL anex A	4	1 (2.0)/0	●/●/–	●/●
13	22	37	15	AVM FRITZ!BoxFon WLAN 7050	855 zł	b, g, G++	125 Mb/s	ADSL anex A	2	1 (1.1)/0	●/●/–	●/–
14	5	34	47	Pentagram Cerberus ADSL WiFi 802.11g	235 zł	b, g	54 Mb/s	ADSL anex A	4	0/0	●/●/–	●/●
15	3	32	53	Gigabyte GN-BR01G 54Mbps AirCruiser G Router	185 zł	b, g	54 Mb/s	Ethernet	4	0/0	●/●/–	●/●
16	13	32	38	Asus Pocket 4-port Router WL-530G	260 zł	b, g	54 Mb/s	Ethernet	4	0/0	●/●/–	●/–
16	13	32	38	Siemens Gigaset SE505 dsl/cable	255 zł	b, g	54 Mb/s	Ethernet	4	0/0	●/●/–	●/●
18	18	32	27	Planet ADW-4301	360 zł	b, g	54 Mb/s	ADSL anex A	4	0/0	●/●/–	●/–
19	21	31	19	Zyxel ZyAIR G-2000 Plus 802.11g Wireless 4-port Router	475 zł	b, g	54 Mb/s	Ethernet	4	0/0	●/●/–	●/●
20	9	30	42	Planet WRT-414	205 zł	b, g	54 Mb/s	Ethernet	4	0/0	●/●/–	●/●
21	15	30	37	Zyxel P-320W 802.11g Wireless Router	235 zł	b, g	54 Mb/s	Ethernet	4	0/0	●/●/–	●/●
22	19	30	24	Siemens Gigaset SE515 dsl	365 zł	b, g	54 Mb/s	ADSL anex A	4	0/0	●/●/–	●/●



Procedura testowa - routery

Test routerów przeprowadziliśmy w niewielkiej sieci bezprzewodowej, składającej się z czterech komputerów umieszczonych w różnych miejscach naszego laboratorium. Staraliśmy się w ten sposób zasymulować warunki panujące w budynkach mieszkalnych i biurowcach. Ocena danego modelu odbywała się w trzech kategoriach, które w sumie dawały ocenę ogólną POWER.

Budowa i wyposażenie (20%)

Ocenialiśmy, jak urządzenie radzi sobie z obsługą standardów WEP i WPA. Sprawdzaliśmy dokumentację, dołączone oprogramowanie oraz wyposażenie w postaci kabli, filtrów i podobnych elementów.

Funkcjonalność i ergonomia (45%)

Ocenialiśmy funkcje i wygodę użytkowania danego urządzenia. Na ocenę wpływ miały również zaawansowane moduły, opcje pozwalające na sterowanie pasmem sieciowym, serwer DHCP oraz narzędzia służące do tworzenia logów i statystyk.

Wydajność (35%)

Mierzyliśmy wydajność transmisji w obie strony małych i dużych plików. Przesyłaliśmy dane z pojedynczej karty, budowaliśmy sieci jednorodne (wszystkie karty należące do tego samego standardu) oraz sieci mieszane (jedna karta w standardzie IEEE 802.11b).





D-Link DIR-635

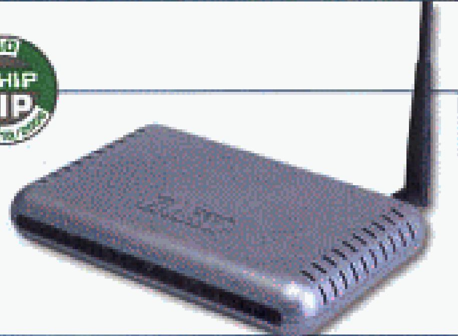
Cena: 595 zł

+ bardzo dobra wydajność, bardzo dobra funkcjonalność, estetyczny wygląd
– wysoka cena

Standard:	IEEE 802.11b/g/draft IEEE 802.11n
Maksymalny transfer:	270 Mb/s
Możliwość podłączenia anteny zewnętrznej:	tak
Szyfrowanie WEP/WPA/WPA-PSK:	nie/tak/tak
Uwierzytelnianie RADIUS:	tak
Złącze WAN:	RJ-45
Przełącznik/liczba portów/prędkość:	tak/4/100 Mb/s
Serwer DHCP:	tak
Filtrowanie/przypisanie adresów MAC:	tak/tak

W routerze DIR-635 firmy D-Link transmisja danych odbywała się z prędkością dochodzącą do niemal 9 MB/s w teście sieci jednorodnej. Nieco gorzej wypadły badania sieci mieszanej, bo transfery spadły do około 4 MB/s. W szranki z tym routerem może stanąć jedynie RangeMax 240 firmy NetGear. W opcjach urządzenia znajdziemy m.in. filtry usług i protokołów, możliwość filtrowania stron WWW oraz mechanizmy QoS. Brakuje szyfrowania WEP – użytkownik może wybrać między WPA i WPA2.





Sweex Broadband Router 140 Nitro XM

Cena: 220 zł

+ rewelacyjna szybkość transmisji, przejrzysty interfejs
– słabo rozbudowany firewall, brak zaawansowanych statystyk i raportów

Standard:	IEEE 802.11b/g/Nitro XM
Maksymalny transfer:	140 Mb/s
Możliwość podłączenia anteny zewnętrznej:	tak
Szyfrowanie WEP/WPA/WPA-PSK:	tak (64/128 b)/tak/tak
Uwierzytelnianie RADIUS:	tak
Złącze WAN:	RJ-45
Przełącznik/liczba portów/prędkość:	tak/4/100 Mb/s
Serwer DHCP:	tak
Filtrowanie/przypisanie adresów MAC:	tak/tak

Sweex LW140 oferuje nam technologię Nitro XM, dzięki której może zmienić się w prawdziwego demona prędkości. Aby z niej skorzystać, musimy dysponować odpowiednimi kartami sieciowymi. W naszych testach po włączeniu trybu Nitro XM router uzyskiwał ponad 2,5-krotnie lepsze wyniki niż w trybie 802.11g. Urządzenie ma czytelny i przyjazny interfejs użytkownika. Nawet początkujący administratorzy nie powinni mieć problemów z konfiguracją routera.

Protokoły bezpieczeństwa i autoryzacji PPTP/PAP/CHAP/MS-CHAP/MPPE/IPSec	Inne: UPnP/Harmonogram połączeń	Inne: Logi bezpieczeństwa/DHCP/systemowe	Inne: Raporty i statystyki DHCP/tabl. routingu/sesji NAT/ARP	Pomiary - Wydajność: Sieć jednorodna – zapis/odczyt danych	Pomiary - Wydajność: Sieć mieszana – zapis/odczyt danych	Składowe oceny POWER: Budowa i wyposażenie (20%)	Składowe oceny POWER: Funkcjonalność i ergonomia (45%)	Składowe oceny POWER: Wydajność (35%)	Inne: Gwarancja	Dostawca	Ocena POWER	Ocena ECONO
●/–/–/–/–/●	●/●	●/●/●	●/–/●/–	6,15/8,14 MB/s	3,56/2,39 MB/s	46	45	67	24	www.dlink.pl	53	45
●/–/–/–/–/●	●/●	●/●/●	–/●/–/–	8,37/6,09 MB/s	3,31/2,14 MB/s	37	64	49	24	www.netgear.com	49	39
●/●/●/–/●/●	●/●	●/–/●	●/●/●/●	4,05/4,35 MB/s	2,08/1,78 MB/s	53	42	51	24	www.brinet.pl	49	30
●/–/–/–/–/●	●/–	●/●/●	●/●/–/–	8,15/5,62 MB/s	3,11/1,94 MB/s	36	61	53	36	www.sweex.com	48	100
●/–/–/–/–/●	●/–	●/–/●	●/●/–/–	5,85/7,84 MB/s	3,11/1,94 MB/s	37	61	51	36	www.fen.pl	48	39
●/–/–/–/–/●	●/●	●/–/●	●/●/–/–	5,27/6,69 MB/s	1,31/1,40 MB/s	39	43	52	36	www.korpol.pl	43	41
●/–/–/–/–/●	●/●	●/●/●	–/●/–/–	2,19/4,67 MB/s	0,95/1,12 MB/s	40	28	62	60	www.smc.com	40	58
●/–/–/–/–/●	●/–	–/–/●	●/●/–/●	3,35/3,97 MB/s	2,72/2,82 MB/s	30	46	52	24	www.gigabyte.pl	40	49
●/–/–/–/–/●	●/●	●/●/●	●/●/–/●	2,32/2,42 MB/s	1,56/2,13 MB/s	37	31	59	60	www.mmv.pl	39	46
●/–/–/–/–/–	●/●	●/●/●	●/●/●/–	2,78/2,68 MB/s	0,79/1,21 MB/s	42	25	56	24	www.pl.asus.com	39	43
●/–/–/–/–/●	●/–	●/–/–	●/●/–/–	3,99/3,85 MB/s	1,07/1,98 MB/s	36	35	53	36	www.korpol.pl	39	31
●/●/●/–/–/●	●/●	●/●/●	–/●/●/–	2,09/1,84 MB/s	1,04/1,35 MB/s	44	22	57	60	www.smc.com	39	21
–/●/●/–/–/–	●/–	–/–/●	–/–/–/–	4,15/4,69 MB/s	1,15/2,18 MB/s	32	39	46	bd.	www.hsf.pl	37	15
●/●/●/–/–/●	●/–	–/●/●	●/●/–/–	1,08/0,72 MB/s	0,34/0,38 MB/s	45	9	55	60	www.mmv.pl	34	47
●/–/–/–/–/●	●/–	–/–/●	●/●/–/●	1,64/2,47 MB/s	1,22/1,32 MB/s	30	23	51	24	www.gigabyte.pl	32	53
●/–/–/–/–/–	●/–	●/●/●	●/●/●/–	1,62/2,03 MB/s	0,79/0,70 MB/s	37	18	46	24	www.pl.asus.com	32	38
●/–/–/–/–/●	●/–	●/–/●	–/–/–/–	1,65/2,41 MB/s	1,46/2,02 MB/s	28	28	46	24	www.ab.pl	32	38
●/–/–/–/–/●	●/●	●/–/●	–/●/–/–	1,41/2,27 MB/s	1,49/1,36 MB/s	33	24	43	24	www.planet.pl	32	27
●/●/●/–/–/●	●/●	●/–/●	●/●/–/–	0,21/1,17 MB/s	0,69/0,59 MB/s	39	11	47	24	www.zyxel.com	31	19
●/–/–/–/–/–	●/–	●/●/●	●/–/–/–	1,08/0,72 MB/s	0,34/0,38 MB/s	37	9	49	24	www.planet.pl	30	42
●/●/●/●/–/●	●/–	●/●/●	●/●/–/–	1,00/1,76 MB/s	1,11/0,36 MB/s	34	15	48	24	www.zyxel.com	30	37
●/–/–/–/–/●	●/–	●/●/●	–/●/●/–	1,69/1,04 MB/s	0,63/0,47 MB/s	34	13	50	24	www.siemens.pl/gigaset	30	24

● – tak; – – nie; ● – częściowo

korzystywane są jako kanał komunikacyjny istniejące w budynku linie zasilające niskiego napięcia.

Niektóre z testowanych urządzeń zostały wyposażone w gniazda USB. Takie rozwiązanie pozwala nam podłączać bezpośrednio do routera kamerę internetową lub drukarkę. Większość przetestowanych routerów można wyposażyć w zewnętrzną antenę. Wyjątki to produkty TRENDneta, Siemensa, AVM i Linksysa.

Routery od środka

Wszystkie przetestowane modele są zgodne z 802.11g (54 Mb/s), znaczna ich część obsługuje także różne szybsze tryby (szczegóły w tabeli). Przy wersji podstawowej pozostały jedynie trzy przetestowane routery.

Chętnych na błyskawiczną wymianę danych (która według deklaracji producenta jest znacznie szybsza niż w najpopularniejszej sieci kablowej – 100 Mb/s) przestrzegamy, że nie będzie tak jak w reklamie na pudełku. Zazwyczaj warunkiem zbliżenia się do takich osiągów jest budowa sieci z urządzeń tego samego producenta.

Tworzenie infrastruktury bezprzewodowej przypomina konstrukcję zwykłej sieci, ale na bazie innego medium transmisyjnego. Wspólny element dla sieci przewodowych i WLAN to możliwość definiowania podsieci, czyli tzw. segmentacja logiczna dla części Wi-Fi i kablowej. Ważna cecha ułatwiająca konfigurowanie sieci to automatyczne przydzielanie adresów IP za pomocą mechanizmu DHCP. Każdy z routerów oferuje opcję włączania serwera DHCP, a użytkownik ma swobodę w definiowaniu zakresu adresów (tylko Linksys to ogranicza). Podobnie jest z obsługą mechanizmów NAT (Network Address Translation) i PAT (Port Address Translation), które umożliwiają uruchomienie na komputerze w sieci Wi-Fi np. serwera FTP, do którego będzie dostęp z Internetu.

Klonowanie adresu MAC może się przydać w celu zamaskowania obecności większej liczby komputerów w naszej sieci lokalnej. Funkcja ta powinna należeć do kanonu oprogramowania dobrego routera, ale nie wszyscy producenci chcą to przyjąć do wiadomości (nie ma jej np. w urządzeniach firm Pentagram i DrayTek).

Bez konieczności instalacji dodatkowych komponentów modele SMC Barricade g VOICE SMC7908VoWBRA i AVM FRITZ!BoxFon WLAN 7050 umożliwiają nam korzystanie z usług VoIP.

Zadbać o bezpieczeństwo Wi-Fi

Medium transmisyjne stosowane w komunikacji WLAN powoduje, że podsłuchanie i włamania do sieci bezprzewodowej są nieporównywalnie łatwiejsze niż w przypadku tradycyjnych, kablowych rozwiązań. Dlatego im wyższy poziom oferowanych zabezpieczeń, tym lepiej oceniamy router. Podstawę stanowi szyfrowanie. Najlepiej stosować nowszą technologię zabezpieczeń – WPA (Wi-Fi Protected Access). Jest ona dostępna w menu każdego routera, choć jej implementacje różnią się szczegółami (np. nie zawsze wykorzystywane szyfrowanie AES, brak opcji autentykacji za pomocą serwera Radius, nie ma możliwości ustalenia czasu, po którym można ponownie podjąć próbę zalogowania się do sieci itp.).

Zapora – niezbędna ochrona

Odgrodzenie się od niebezpieczeństw w Internecie może nam zapewnić wbudowany w router firewall. W przetestowanych modelach zapory różnią się funkcjonalnością, ale nawet najsłabsza z nich jest lepsza niż żadna. W najskromniejsze zapory zostały wyposażone routery Sweex LW140 Nitro XM i urządzenia Gigabyte'a. Z kolei rozbudowaną funkcjonalność w zakresie detekcji ataków oferują oba modele SMC, Draytek oraz Zyxel ZyAIR G-2000 Plus.

Korzystając z usług firewalla, możemy jednak poważnie utrudnić sobie korzystanie z Sieci. Zdarza się, że klienty sieci P2P oraz niektóre gry online przestają prawidłowo funkcjonować po włączeniu zapory. Wtedy z pomocą przychodzi opcja tworzenia strefy DMZ, czyli wydzielenia zakresu adresów, które nie podlegają 128 ►

Dane techniczne i wyniki testów kart Wi-Fi

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Dane techniczne: Cena (z VAT)	Magistrala / typ urządzenia	Standard transmisji danych	Maksymalna prędkość transmisji	WEP 64-/128-/152-/256-bit	WPA AES/TKIP/WPA-PSK	Pomiary - Wydajność: 3 metry – zapis/odczyt danych
				Karty PCMCIA							
1	10	64	29	NetGear RangeMax 240 Wireless Notebook Adapter WPNT511	460 zł	PCMCIA	b, g, Pre-N, RangeMax 240	240 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●	8,16/8,75
2	8	58	38	D-Link DWA-645	320 zł	PCMCIA	b, g, draft n	270 Mb/s	●/●/–/–	●/●/–	10,32/6,14
3	1	55	100	Sweex LW141 Wireless LAN PC Card 140 Nitro XM	115 zł	PCMCIA	b, g, Nitro XM	140 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●	5,64/6,74
4	12	55	26	Linksys Wireless-N Notebook Adapter WPC300N	445 zł	PCMCIA	b, g, SRX, draft n	270 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●	9,82/6,24
5	7	47	39	TRENDnet TEW-601PC 108 Mbps 802.11g MIMO Wireless PC Card	255 zł	PCMCIA	b, g, Super G	108 Mb/s	●/●/●/–	●/●/●	6,87/4,18
6	3	40	67	Planet WL-3560	125 zł	PCMCIA	b, g, Super G	108 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●	3,75/4,47
7	5	37	62	SMC 802.11g TURBO 108 Mbps Wireless Cardbus Adapter	125 zł	PCMCIA	b, g, Turbo 108 Mbps	108 Mb/s	●/●/–/–	–/●/●	3,41/4,95
8	2	29	76	Planet WL-3564	80 zł	PCMCIA	b, g	54 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●	2,84/2,82
9	6	29	43	Asus Afterburner Enhanced Wireless PC card WL-100G Deluxe	140 zł	PCMCIA	b, g, AfterBurn	54 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●	3,86/1,60
10	11	28	27	DrayTek Vigor540 Wireless 11g CardBus Adapter	220 zł	PCMCIA	b, g	54 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●	2,02/2,97
11	9	27	35	Intellinet Wireless LAN 54 MBPS PC Card 505314	160 zł	PCMCIA	b, g	54 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●	2,60/2,48
12	4	25	65	Gigabyte Wireless LAN Card GN-WMKG	80 zł	PCMCIA	b, g	54 Mb/s	●/●/–/–	●/–/●	3,05/2,56
13	13	17	25	Siemens Gigaset PC Card 54	140 zł	PCMCIA	b, g	54 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●	0,51/0,96
				Karty USB							
1	3	49	68	AVM FRITZ!WLAN USB Stick	205 zł	USB 2.0 FullSpeed	b, g, G++	125 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●	6,83/4,23
2	2	41	90	DrayTek Vigor600	130 zł	USB 2.0 FullSpeed	b, g, g+	108 Mb/s	●/●/–/●	●/●/●	3,61/5,05
3	7	34	43	Planet WDL-U357	225 zł	USB 2.0 HighSpeed	a, b, g, Super A/G	108 Mb/s	●/●/●/–	●/●/●	2,48/1,25
4	4	33	65	SMC 802.11g TURBO 108 Mbps Wireless USB Adapter	145 zł	USB 2.0 HighSpeed	b, g, Turbo 108 Mbps	108 Mb/s	●/●/●/–	●/●/●	2,50/3,82
5	1	28	100	Gigabyte AirCruiser G USB Adapter	80 zł	USB 2.0 HighSpeed	b, g	54 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●	2,42/2,65
6	5	28	48	Planet WL-U356A	160 zł	USB 2.0 HighSpeed	b, g	54 Mb/s	●/●/–/●	●/●/●	2,57/1,84
7	6	20	46	ZyXEL G-220 802.11g Wireless USB Adapter	125 zł	USB 2.0 HighSpeed	b, g	54 Mb/s	●/●/–/●	●/●/●	1,75/2,03
8	8	17	29	Siemens Gigaset USB Stick 54	170 zł	USB 2.0 HighSpeed	b, g	54 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●	0,36/0,82





NetGear RangeMax 240 Wireless Notebook Adapter WPNT511

Cena: 460 zł

+ duże prędkości transmisji, dobre oprogramowanie
– niska wydajność w trybie ad-hoc, wysoka cena

Złącze:	PCMCIA
Standard:	IEEE 802.11b/g/Pre-N (MIMO)/RangeMax 240
Maksymalny transfer:	240 Mb/s
Szyfrowanie WEP:	64/128 bitów
Szyfrowanie WPA:	tak

Największy atut tej karty to bardzo duża wydajność. Transfery danych oscylowały między 6,5 a 8,8 MB/s w zależności od położenia karty względem routera. Jest to obecnie najszybsza karta w naszym rankingu. Gorsze wyniki urządzenie uzyskało w teście wymiany danych w trybie ad-hoc. W tym przypadku transfery spadły do poziomu ok. 0,7 MB/s. Dzięki dołączonemu do karty oprogramowaniu w łatwy sposób możemy ustawiać parametry pracy WPNT511; w tym m.in. tworzyć profile dla różnych punktów dostępowych, konfigurować połączenia i ustawienia zabezpieczeń sieci (WEP, WPA). Brakuje, niestety, opcji tymczasowego wyłączania karty. Urządzenie nie należy do tanich, ale czasem warto zapłacić za ponadprzeciętną wydajność.





Sweex LW141 Wireless LAN PC Card 140 Nitro XM

Cena: 115 zł

+ dobre wyniki w trybie ad-hoc, niska cena
– niewygodna konfiguracja trybu Nitro XM

Złącze:	PCMCIA
Standard:	IEEE 802.11b/g/Nitro XM
Maksymalny transfer:	140 Mb/s
Szyfrowanie WEP:	64/128 bitów
Szyfrowanie WPA:	tak

Karta Sweex LW141, zgodna ze standardami 802.11b i g, osiąga maksymalną prędkość transferu wyższą niż standardowe 54 Mb/s. Aby skorzystać z wbudowanego dopalacza (trybu Nitro XM), musimy odpowiednio skonfigurować kartę. Różnica jest widoczna od razu: transfery są ponad dwukrotnie wyższe. Oczywiście do pracy w trybie Nitro XM potrzebnujemy zgodnego z nim routera. Na uwagę zasługuje także dobra wydajność w trybie ad-hoc. Karta posiada dwie diody: jedną świecącą na zielono (przy nawiązywaniu połączenia), drugą – żółtą sygnalizuje transfer danych. Do wyboru mamy możliwość szyfrowania WEP z kluczami 64- lub 128-bitowymi, korzystania z usług serwera Radius i autentykację WPA.





AVM FRITZ!WLAN USB Stick

Cena: 205 zł

+ niewielkie gabaryty, dobra wydajność
– brak polskojęzycznej wersji pomocy w sterowniku

Złącze:	USB
Standard:	IEEE 802.11b/g/G++
Maksymalny transfer:	125 Mb/s
Szyfrowanie WEP:	64/128 bitów
Szyfrowanie WPA:	tak

Niewielkie rozmiary, przezroczysta obudowa ukazująca konstrukcję wewnętrzną, smukły kształt – ideał do przenoszenia. Transfery oscylowały w przedziale od 3,5 do około 6,5 MB/s. Co ciekawe, transfery były bardzo stabilne niezależnie od odległości dzielącej kartę od routera. W trybie ad-hoc wyniki są już bardziej porównywalne do konkurencyjnych produktów. Aplikacja dostarczana wraz z kartą jest prosta w obsłudze. Podstawowe informacje zaprezentowano obrazowo. Do wad oprogramowania zaliczamy brak zaawansowanych opcji, np. ustawiania trybu pracy ad-hoc. Niedogodnością będzie nieprzetłumaczony plik pomocy i program instalacyjny – oba w języku niemieckim.

8 metrów – zapis/odczyt danych	15 metrów + przeszkoda – zapis/odczyt danych	Budowa i wyposażenie (30%)	Wydajność (70%)	Gwarancja	Dostawca	Ocena POWER	Ocena ECONO
6/7,25 MB/s	7,27/6,94 MB/s	43	73	24	www.netgear.com	64	29
43/4,12 MB/s	7,74/5,58 MB/s	37	67	24	www.dlink.pl	58	38
16,75 MB/s	5,25/6,57 MB/s	43	60	36	www.sweex.com	55	100
0/4,27 MB/s	6,75/4,85 MB/s	44	60	36	www.fen.pl	55	26
7/4,12 MB/s	6,74/4,15 MB/s	43	49	36	www.korpol.pl	47	39
9/4,48 MB/s	3,77/4,42 MB/s	43	39	24	www.planet.pl	40	67
8/5,30 MB/s	2,51/3,19 MB/s	35	38	60	www.smc.com	37	62
4/2,51 MB/s	2,37/1,74 MB/s	40	24	24	www.planet.pl	29	76
7/1,12 MB/s	2,20/1,57 MB/s	46	22	24	www.pl.asus.com	29	43
4/2,96 MB/s	2,10/2,91 MB/s	30	27	24	www.brinet.pl	28	27
8/2,35 MB/s	2,68/2,35 MB/s	35	24	w	www.icintracom.com/poland	27	35
6/2,01 MB/s	2,68/2,35 MB/s	31	23	24	www.ntt.com.pl	25	65
2/0,52 MB/s	0,36/0,49 MB/s	43	6	24	www.siemens.pl/gigaset	17	25
2/4,17 MB/s	6,79/4,20 MB/s	46	50	60	www.hsf.pl	49	68
8/5,40 MB/s	2,71/3,29 MB/s	43	40	12	www.brinet.pl	41	90
1/4,21 MB/s	2,95/3,62 MB/s	46	29	24	www.planet.pl	34	43
5/3,91 MB/s	2,68/2,28 MB/s	42	29	bd.	www.smc.com	33	65
2/2,53 MB/s	2,25/2,21 MB/s	40	23	24	www.gigabyte.pl	28	100
8/2,26 MB/s	2,50/1,91 MB/s	43	21	24	www.planet.pl	28	48
6/1,41 MB/s	0,16/0,19 MB/s	40	12	24	www.zyxel.com	20	46
1/0,80 MB/s	0,64/0,53 MB/s	43	6	24	www.siemens.pl/gigaset	17	29

Składowe oceny POWER; Inne

● – tak; ▬ – nie; w – gwarancja wieczysta

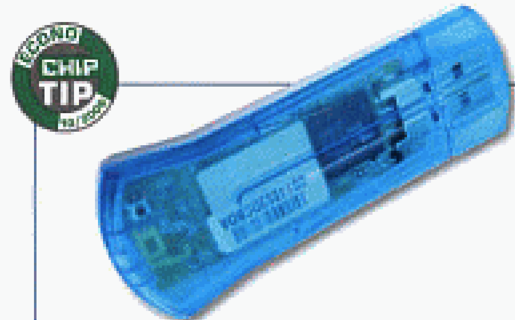


Procedura testowa – karty

Wszystkie bezprzewodowe karty sieciowe – niezależnie od typu złącza – testowaliśmy w taki sam sposób i w identycznych warunkach. Osiągi kart sprawdzaliśmy w dwóch trybach: infrastuktury (wymiana danych z routerem) oraz ad-hoc (transmisja między dwoma kartami tego samego typu). Na ocenę POWER kart Wi-Fi składają się dwie kategorie.

Budowa i wyposażenie (30%)
Zbadaliśmy zgodność urządzeń ze standardami sieci bezprzewodowej i funkcje pozwalające zabezpieczyć przesyłane informacje. Przyznawaliśmy punkty za rodzaj anteny. Ocenialiśmy dokumentację i oprogramowanie współpracujące z kartą.

Wydajność (70%)
Rejestrowaliśmy szybkość transmisji danych małych i dużych plików w zależności od odległości od routera. Dwa punkty pomiarowe znajdowały się w odległości około 3 i 9 metrów od punktu dostępowego, a trzeci oddalony był o 15 metrów i oddzielony ścianką kartonowo-gipsową. Pomiary powtarzaliśmy pięciokrotnie.



Gigabyte AirCruiser G USB Adapter

Cena: 80 zł

- ⊕ dobra wydajność, przedłużacz z podstawką
- ⊖ prędkość transmisji tylko 54 Mb/s

Złącze:	USB
Standard:	IEEE 802.11b/g
Maksymalny transfer:	54 Mb/s
Szyfrowanie WEP:	64/128 bitów
Szyfrowanie WPA:	tak

Charakterystyczny wygląd urządzenia podkreśla część obudowy wykonana z przezroczystego tworzywa. Wewnątrz zamontowano dwie diody sygnalizujące status połączenia i transfer danych. W komplecie otrzymujemy podstawkę wraz z przedłużaczem, co ułatwia pozycjonowanie karty. Urządzenie jest zgodne ze standardami 802.11b i g (jego maksymalna szybkość to 54 Mb/s). AirCruiser oferuje użytkownikom szyfrowanie 64/128-bitowe WEP, TKIP, AES, WPA, WPA2 oraz 802.1x. Oprogramowanie pozwala na tworzenie profili. SmartSetup3 (dołączony kreator) ułatwia konfigurację zabezpieczonej sieci Wi-Fi. Uwaga! Zadziała pod warunkiem, że używamy routera wyprodukowanego przez tę samą firmę.

ochronie firewalla. Niestety, takiej opcji nie oferują produkty Zyxela.

Karta do pary

Do zbudowania prostej, pełnowartościowej sieci Wi-Fi potrzebne są dwa elementy: router oraz karta. Przetestowaliśmy wyłącznie modele USB i PCMCIA. Rozpiętość cenowa kart jest podobna jak w wypadku punktów dostępowych najtańsze urządzenia (poniżej 100 złotych) kosztują nawet 6-krotnie mniej niż najdroższe.

Zwycięzcą w rankingu kart PCMCIA (ocena POWER) został NetGear RangeMax 240 WPNT511, którego największy atut to bardzo duża wydajność. Jest to zarazem najdroższe, spośród testowanych urządzeń. Zmierzone przez nas transfery oscylowały między 6,5 a 8,8 MB/s.

Jeśli nie zależy nam na biciu rekordów prędkości transmisji, zainteresujmy się produktem Sweex LW141 Nitro XM (PCMCIA). Karta ustępuje liderom, ale sytuuje się znacznie powyżej średniej i należy zarazem do grona najtańszych produktów. To budżetowy, ale w tym wypadku wcale nie kompromisowy wybór wśród kart PCMCIA.

Urządzenia ze złączem USB osiągają mniejsze szybkości transferu niż te, które wyposażono w port PCMCIA. Liderem szybkości został AVM FRITZ!WLAN USB Stick (prędkość przesyłu w przedziale 3,5-6,5 MB/s). Niestety, za tę wydajność trzeba dość dużo zapłacić – ponad 200 złotych. Na wyróżnienie za ruchome anteny zasługują Asus WL-100G Deluxe (PCMCIA) i Planet WL-U356A (USB). Nieco inaczej wygląda ustawienie anteny względem routera w urządzeniu Gigabyte AirCruiser GN-WB01GS – ma ono specjalną podstawkę z przedłużaczem, dzięki czemu karta nie tkwi bezpośrednio w porcie USB. Przy okazji model ten jest liderem rankingu opłacalności dla kart USB, co nie dziwi, jeśli zerkniemy do wyników testu wydajności i uwzględnimy jego cenę (tylko 80 złotych).

Kierunek: przyszłość

Inwestycja w sieć Wi-Fi to dobry pomysł, ponieważ otacza nas coraz więcej urządzeń bezprzewodowych. Tendencja na pewno będzie coraz silniejsza – więc warto wybrać się na zakupy. Wybór sprzętu jest na tyle duży, że znajdziemy modele idealnie pasujące do naszych potrzeb. Zakup przyszłościowego zestawu nie jest trudny. W 2007 roku zostanie zatwierdzony standard 802.11n, więc routery i karty, które w tej chwili są zgodne z jego wstępną wersją, powinny dobrze współpracować z innymi urządzeniami. Jeśli szybki transfer nie jest dla nas priorytetem, dobierzemy router i kartę z rozbudowanymi opcjami bezpieczeństwa, które będą działać zgodnie z popularnym standardem „g". ■

W DZIALE

Co robią aplikacje, kiedy ich nie widać na Pulpicie

Menedżer zadań

Jeśli chcemy się dowiedzieć, jakie programy działają obecnie w systemie, uruchamiamy Menedżera zadań. Co zrobić, żeby poszerzyć wiedzę o procesach przebiegających w naszym komputerze?

Marcin Szafrański

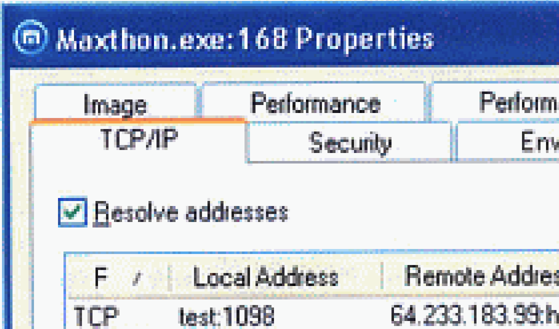
W jakich sytuacjach przydaje się Menedżer zadań? Możemy na przykład stwierdzić, że komputer zaczął wolno pracować i chcemy wiedzieć dlaczego. Czy bierze się to stąd, że jakiś program zajmuje 100 proc. czasu procesora? Jeśli tak, to pytania pojawiają się jedno za drugim. Jaki to program, skąd się wziął i czy to aby nie spyware? No i wreszcie, jak zakończyć jego działanie? Menedżer zadań pomoże nam tylko w kilku przypadkach. Jeśli chcemy się dowiedzieć czegoś więcej, potrzebujemy bardziej specjalistycznego narzędzia.

Jednym z nich jest Process Explorer, darmowy program autorstwa Marka Russinovicha, współwłaściciela firmy Winternals Software, oferującej zaawansowane narzędzia dla systemu Windows, które kilka miesięcy temu kupił Microsoft. Poza monitoringiem ruchu sieciowego program zawiera wszystkie funkcje wbudowanego Menedżera, a do tego oferuje mnóstwo dodatkowych informacji.

Jak na tacy

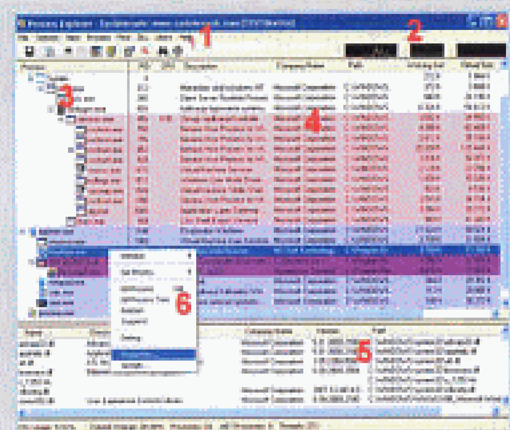
Pierwszym elementem, na który zwrócimy uwagę, będzie drzewiasta lista uruchomionych procesów. Dzięki niej łatwo zorientować się, przez jaki program została uruchomiona określona aplikacja. W następnej kolejności zainteresują nas szczegółowe opisy poszczególnych procesów: nazwa, firma, czas procesora itd. Ilość kolumn wyświetlanych w głównym oknie ustalamy, wybierając z menu **View** polecenie **Select columns** (lub klikając prawym przyciskiem myszy na ich nagłówkach). W samym oknie **Select columns**, w poszczególnych zakładkach znajdziemy opcje dotyczące także innych elementów interfejsu, na przykład ilości i rodzaju informacji wyświetlanych na Pasku statusu (leżącym u dołu okna Process Explorera).

Co ciekawe, PE pozwala zapamiętywać zestawy wyświetlonych kolumn – jeśli zatem chcemy uniknąć przeładowania informacjami, domyślnie wyświetlamy tylko kilka kolumn. Jako dodatkowy zestaw możemy zdefiniować w tym przypadku bardzo szczegółowy widok, przywoływany poleceniem **Load column set** (w menu **View**). Poszczególne procesy podświetlone są różnymi kolorami, informującymi o ich typie (nowy obiekt, usługa czy proces kończący swoje działanie itp.). Podświetlanie można dostosować do własnych potrzeb lub wyłączyć, zaznaczając odpowiednie opcje w oknie **Configure highlightning**, dostępnym w menu **View**. ■



Wśród różnych informacji o programie znajdziemy także prosty monitor jego aktywności sieciowej.

Okno Process Explorera



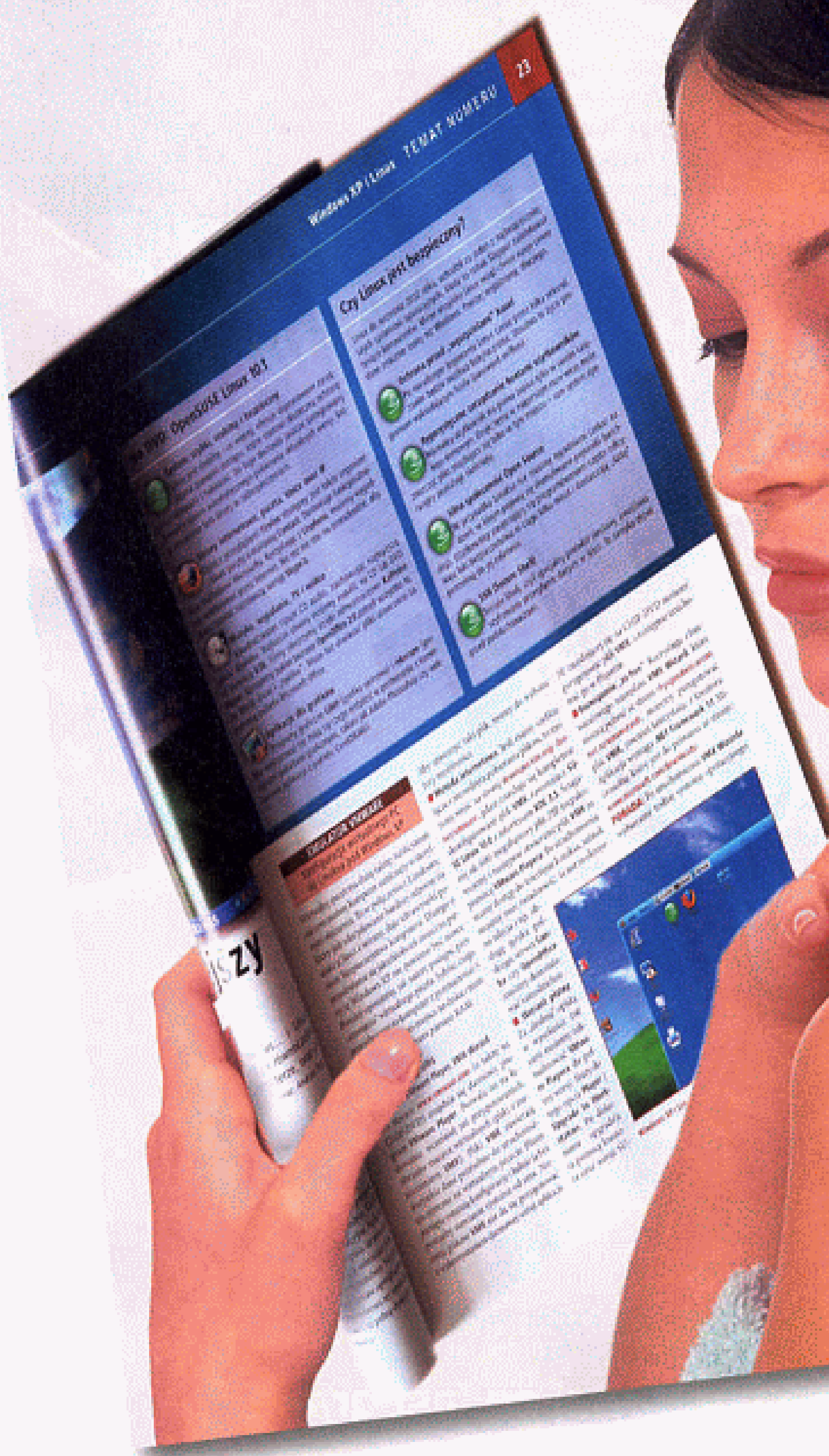
1. **Na belce narzędzi znajdziemy kilka przydatnych opcji, np. celownik, który pozwoli określić, jaki program odpowiedzialny jest za wyświetlanie danego okna.**
2. **Miniwykresy ilustrujące użycie procesora, pamięci oraz historię procesów I/O. Ich kliknięcie wywołuje okno System information, zawierające m.in. większe wersje tych wykresów.**
3. **Drzewo procesów, które pokazuje działające w systemie programy w strukturze hierarchicznej, dzięki czemu możemy łatwo ukryć, na przykład wszystkie usługi.**
4. **Druga część okna procesów wyświetla szczegółowe informacje o programach. Ilość informacji można regulować, dodając lub usuwając kolejne kolumny.**
5. **Dolny panel, daje się łatwo ukryć za pomocą skrótu [Ctrl]+[L]. Wyświetla informacje o bibliotekach załadowanych przez program, otwartych przez niego plikach, kluczach Rejestru itp.**
6. **Menu kontekstowe każdego wpisu na liście programów pozwala na przeprowadzenie wielu operacji. Properties wyświetla okno właściwości procesu (kopalnię dodatkowych informacji o programie).**

WIĘCEJ INFORMACJI

Process Explorer:
www.sysinternals.com/Utilities/ProcessExplorer.html

Radzimy jak prosto poprawić i przerobić zdjęcie

Fotomontaż w Photoshopie



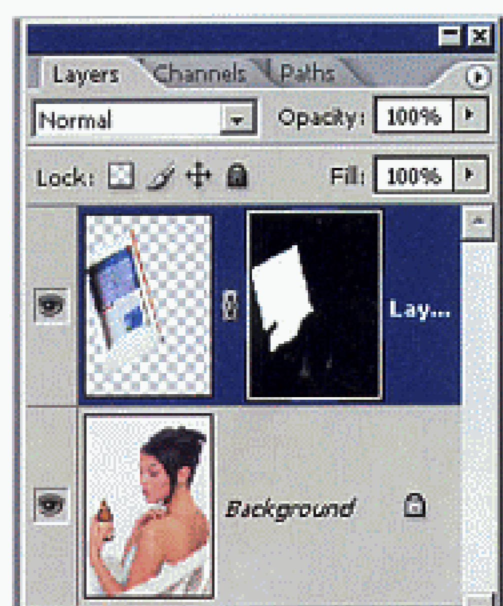
Wszyscy czytają CHIP-a, nawet gdy się relaksują po kąpieli! Nieprawda? Przecież widać... Używając Photoshopa CS2 włożymy, znajomym w ręce lekturę, o którą nigdy by siebie nie podejrzewali. Zrobimy też wiele innych rzeczy, o których piszemy poniżej.

Ewa Prus

SPIS TREŚCI

Warstwy i maski: szybki fotomontaż

Aby włożyć właściwą lekturę w ręce tej uroczej pani, trzeba najpierw dodać nową warstwę do jej fotografii. Następnie zaznaczamy całe zdjęcie z czasopismem, wciskając [Ctrl]+[A], po czym używając poleceń **Copy** i **Paste**, umieszczamy je w utworzonej właśnie warstwie pierwszego obrazka.



Schowane: Maski warstw służą do tego, by ukryć niepożądane elementy obrazka, takie jak przeszkadzające tło.

Na początku usuniemy tło ze zdjęcia gazety. Trzeba w tym celu nasz obiekt zaznaczyć (tak jak napisano w poradzie poniżej), a następnie nałożyć na tę warstwę maskę, wybierając z menu **Layer | Layer Mask | Reveal Selection**. Teraz widzimy czasopismo na tle kobiety w fotelu. Należy je dopasować do pozycji osoby, manipulując rozmiarem, położeniem i kątem nachylenia gazety tak, aby pasowała ona jak najlepiej do ręki. Wybieramy z menu **Edit | Free Transform**. Gdy odsuniemy kursor od rogu, przybierze on kształt łuku ze strzałkami na obu końcach. Aby obrócić warstwę, należy złapać myszką ten symbol i przekręcać.

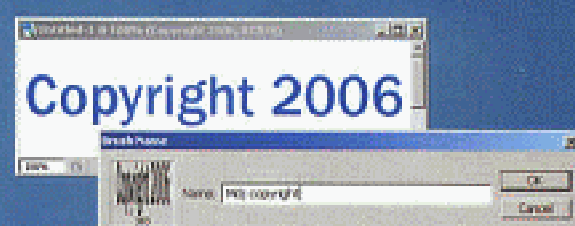
Musimy jeszcze sprawić, by gazeta nie zasłaniała palca i kawałka ramienia. Kliknięciem w palecie uaktywniamy maskę, wybieramy pędzel o wielkości (**Master Diameter**) około 50 i twardości (**Hardness**) 50 pikseli, po czym czarną farbą uzupełniamy maskę w tych miejscach, w których powinna być widoczna dolna warstwa. Pozostaje tylko dodać nieco cienia na papierze tuż przy ręce (na przykład narzędziem **Burn**), po uaktywnieniu warstwy z czasopismem.

Własny pędzelek: Dodajemy copyright

Jeśli często używamy tych samych kształtów na obrazkach, warto zdefiniować sobie odpowiedni pędzel. Dzięki temu będzie można umieszczać je na warstwie jednym kliknięciem, jak stempel. Poniżej pokazujemy, jak to zrobić.

Otwieramy nowy dokument o białym lub przezroczystym tle i umieszczamy na nim żądany kształt. W naszym przypadku jest to tekst „Copyright 2006". Wielkość i kolor liter nie są na razie ważne – będzie można je później zmieniać w opcjach pędzla. Tekst będzie widoczny na tle każdego zdjęcia.

Następnie z menu **Edit** wybieramy opcję **Define brush preset** i nadajemy nowemu pędzlowi nazwę. Gdy klikniemy **OK**, nowe narzędzie znajdziemy w palecie pędzli.



Copyright: Tekst, na podstawie którego utworzymy pędzel, da się nanosić przez kliknięcie myszką

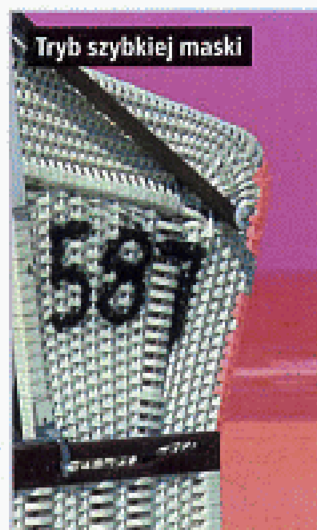
Magiczna różdżka, tryb szybkiej maski, filtr Wydziel: różne metody zaznaczania

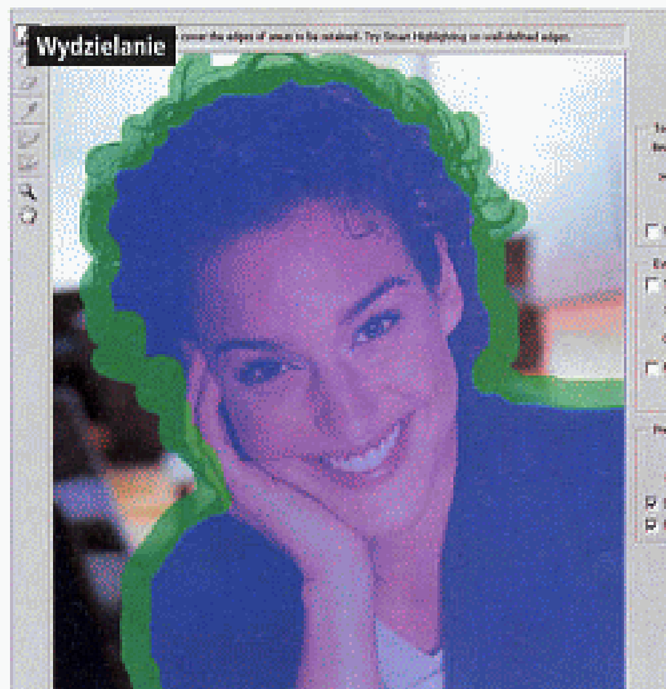
Szybkie zaznaczanie kliknięciem jest możliwe przy użyciu Magicznej różdżki, czyli narzędzia **Magic Wand**. Sprawdza się ono dobrze tylko przy obiektach wyraźnie różnych od tła, na którym się znalazły. W naszym przykładzie łatwo można w ten sposób zaznaczyć niebo lub budynek – odwracamy wtedy zaznaczenie [Shift]+[Ctrl]+[I].

Kolorowe motywy o dość wyrazistych krawędziach można zaznaczać z użyciem magnetycznego Lassa (**Lasso Tool**). Jeśli krawędzi nie udało się zaznaczyć precyzyjnie, włączamy tryb Szybkiej maski (**Quick Mask**). W tym celu klikamy u dołu palety narzędzi symbol białego koła w szarym prostokącie. Obszary zdjęcia poza selekcją są teraz zabarwione na czerwono, zaś samo zaznaczenie można modyfikować pędzlem: biały dodaje obszary do zaznaczenia, czarny je odejmuje.

Polecenie **Filter | Extract** pozwala stosunkowo łatwo wyodrębniać z tła skomplikowane struktury, takie jak na przykład puszyste fryzury. W specjalnym oknie dialogowym obrysowujemy kontury motywu narzędziem **Edge Highlighter**, a następnie wypełniamy zaznaczenie kubełkiem (**Fill Tool**). Gdy na koniec klikniemy **OK**, program wyodrębni motyw z tła.







Selekcja: Kontrastowe motywy można zaznaczyć, używając magicznej różdżki (po lewej). Tryb szybkiej maski (w środku) nadaje się do korygowania drobnych elementów. Filtr: Wydziel (po prawej) umożliwia zaznaczanie skomplikowanych elementów.

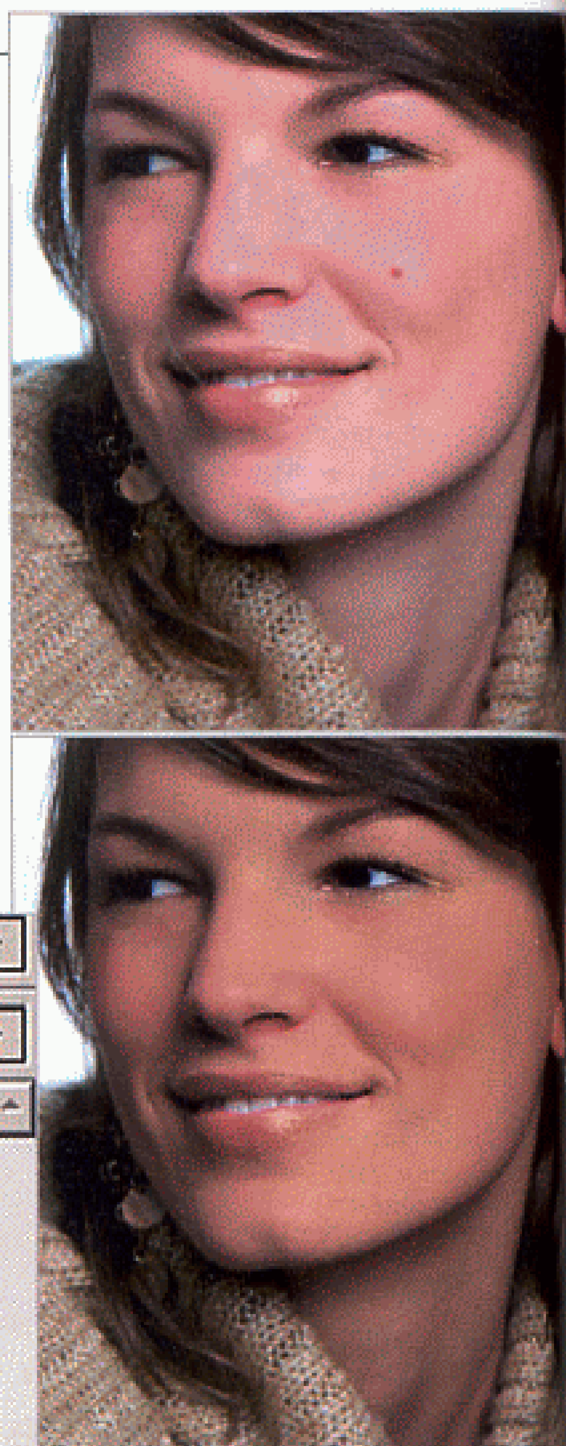
Warstwy i pędzel korygujący: poprawa cery na portretach

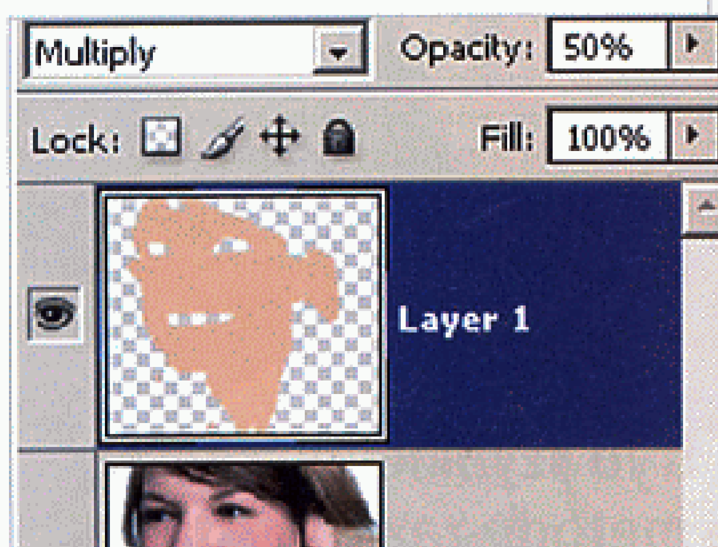
W Photoshopie idealną cerę można sobie wyklikać. Program zapewnia wygodną metodę usuwania wyprysków, zmarszczek czy plam wątrobowych. Nowy rodzaj Pędzla korygującego (**Spot Healing Brush**) po kliknięciu obszaru, który ma zostać poprawiony, automatycznie pobiera piksele z jego otoczenia, wypełniając nimi skazę na fotografii.

Wybieramy z palety narzędzi ikonkę **Spot Healing Brush**, a w opcjach narzędzia ustalamy wielkość pędzla. Teraz wystarczy klikać niepożądane elementy zdjęcia, aby ich już więcej nie oglądać.

Również słoneczną opaleniznę osiągniemy w Photoshopie szybciej niż w solarium. Tak jak w poprzednim przykładzie tworzymy nową warstwę. Jako tryb mieszania ustawiamy mnożenie (**Multiply**). Z paska narzędzi wybieramy dość duży pędzel o miękkich konturach. Przy aktywnej nowej warstwie malujemy obszary skóry. Kolor dobieramy tak, aby przy kryciu warstwy (**Opacity**) obniżonym do około 50 otrzymany nowy odcień wyglądał ładnie. Zwykle będzie to beżowy – radzę zacząć od wartości RGB 220, 190, 165.

Uwaga: Obszary, które nie mają być przyciemniane, takie jak zęby czy oczy, należy podczas malowania omijać. Jeśli przypadkiem zabarwimy niewłaściwy fragment, trzeba go wymazać gumką.





Co mogą warstwy: Używając trybów mieszania warstw w palecie, możemy łączyć istniejące warstwy na różne sposoby. **Mnożenie** na przykład **powoduje kontrolowane przyciemnianie obrazka.**

Pędzel korygujący i klonowanie: jak pozbyć się niechcianych fragmentów zdjęcia



To zdjęcie byłoby całkiem udane, gdyby nie wystający zza kościoła dźwig. Używając Photoshopa, możemy się go szybko pozbyć. Gdy usuwamy małe plamki, wystarczy pędzel **Spot Healing Brush**, którego działanie opisano powyżej. Jeżeli chcemy się pozbyć większych obiektów, takich jak na przykład widoczne tu ramię dźwigu, odpowiedniejszy będzie Pędzel korygujący **Healing Brush** albo Klonowanie (**Clone Stamp**).

Stosując oba te narzędzia, zaczynamy od przytrzymania klawisza [Alt] i kliknięcia obszaru zdjęcia, który posłuży jako źródło właściwych pikseli. Następnie zamalowujemy niechciany obiekt. W przeciwieństwie do klonowania pędzel korygujący uwzględnia również teksturę i barwę otaczających pikseli. Z jego użyciem łatwiej uzyskać wtopienie poprawki w otoczenie. Od zdjęcia zależy, które z narzędzi w danym w danym przypadku wykorzystamy.

Uwaga: Jeśli na zdjęciu znajdują się ostre przejścia kolorystyczne, jak w tym przypadku na krawędzi budynku, przed użyciem pędzla korygującego należy zaznaczyć obszar, który chcemy skorygować, tak aby zaznaczenie przebiegało dokładnie wzdłuż krawędzi. Jeżeli tego nie zrobimy, Photoshop zamaże krawędź. Przy klonowaniu zaznaczanie nie jest konieczne.



Retusz: Pędzel korygujący albo stempel klonowania to narzędzia, dzięki którym możemy zamalować niepożądane elementy.

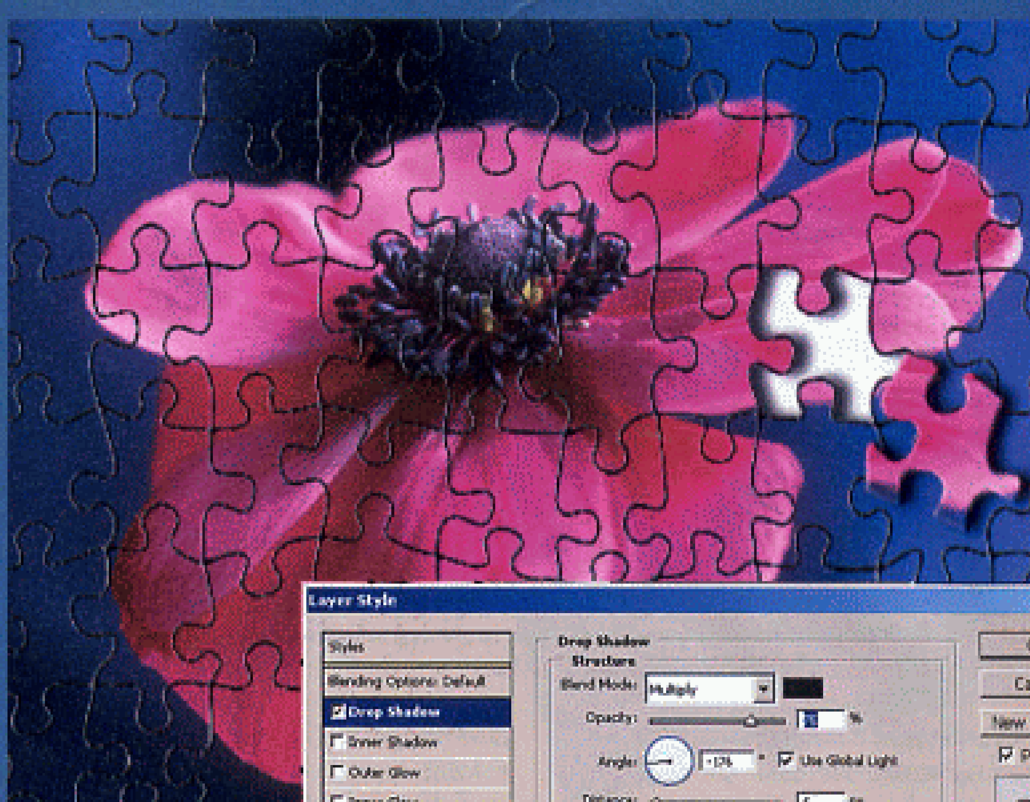
Style nakładania warstw: puzzle

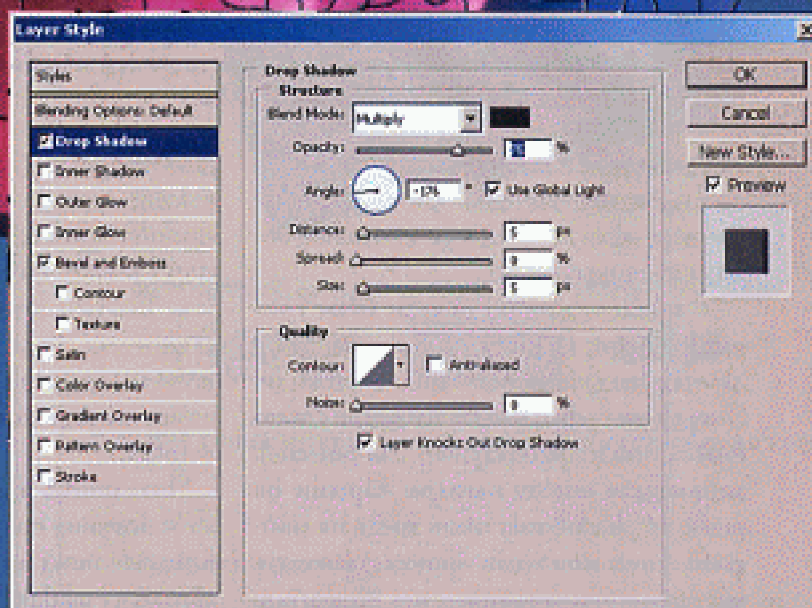
Nie będą to prawdziwe puzzle, ale ten interesujący efekt może ożywić monotonię typowych kartek z życzeniami czy kalendarzy. Aby go wykonać, potrzebujemy oczywiście obrazka do „pocięcia" oraz ilustracji przedstawiającej strukturę puzzli (czyli czarnych linii na przezroczystym tle). Otwieramy obrazek i dodajemy do niego nową warstwę, na której umieszczamy rysunek puzzla. Skąd go wziąć? Znajdziemy taki wśród ilustracji dołączonych do Photoshopa CS2, a jeśli wolelibyśmy nieco inny wzór, można go poszukać w Internecie.

Wybieramy **Layer | Layer Style | Bevel and Emboss**, aby uplastycznić krawędzie puzzli. Można zostawić ustawienia automatyczne albo zmienić je według uznania. Obrazek będzie wyglądał ciekawiej, jeśli wyjmiemy jeden element i położymy go na wierzchu. Ponieważ kawałki są obramowane czarną linią, zaznaczenie jednego nie będzie trudne – wystarczy nań kliknąć magiczną różdżką przy aktywnej warstwie „puzzlowej".

Teraz w palecie warstw uaktywniamy tło (**Background**) i podwójnym kliknięciem zamieniamy je w zwykłą warstwę. Wciskając [Ctrl]+[X], usuwamy zaznaczony fragment, po czym tworzymy nową warstwę ponad obiema dotychczasowymi i wklejamy tam wycięty wcześniej kawałek. Używając narzędzia **Free Transform**, możemy go teraz ułożyć tak, jak nam wygodnie.

Również tej warstwie trzeba nadać styl **Bevel and Emboss**. W tym samym oknie dialogowym aktywujemy kliknięciem odpowiedniego pola opcję **Drop Shadow**, aby klocek rzucał cień. To samo trzeba zrobić dla warstwy z kwiatem, aby cień był widoczny również w miejscu, gdzie klocka brakuje. Ważne, aby oba cienie miały te same ustawienia.



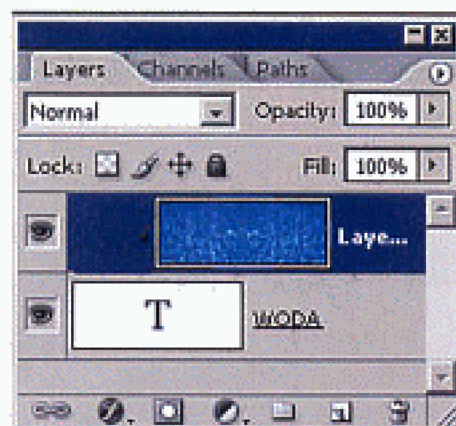


Niby-puzzle: Dzięki stylom nakładania warstw wystarczy parę kliknięć, aby obrazek sprawiał wrażenie trójwymiarowego. W naszym przykładzie plastyczność uzyskaliśmy, korzystając z funkcji Bevel and Emboss oraz Drop Shadow.

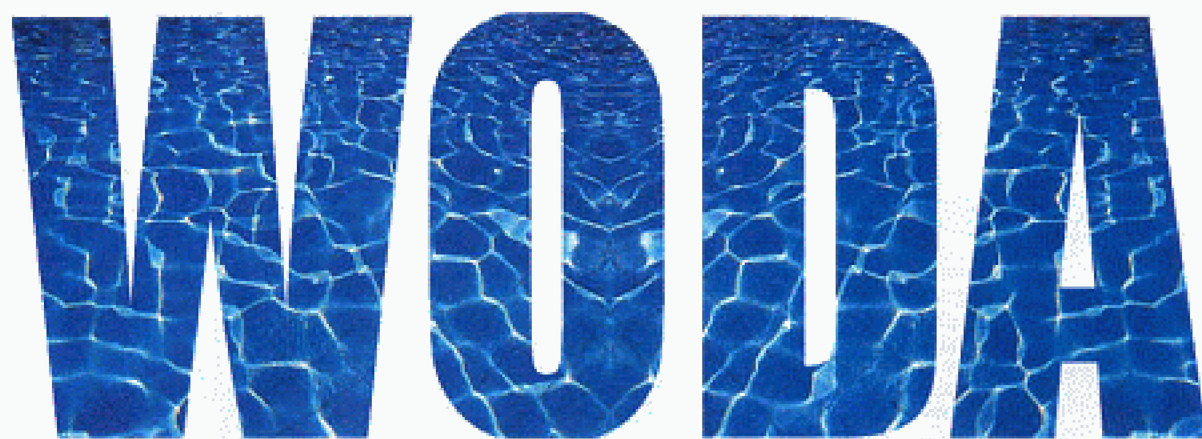
Maska odcinania: tekst w barwach tła

Nowy rodzaj łączenia warstw zwany Maską odcinania (**Clipping Mask**) przydaje się, na przykład, gdy chcemy otrzymać napis pokryty skomplikowaną teksturą. Na początek otwieramy obrazek, który posłuży nam jako tło.

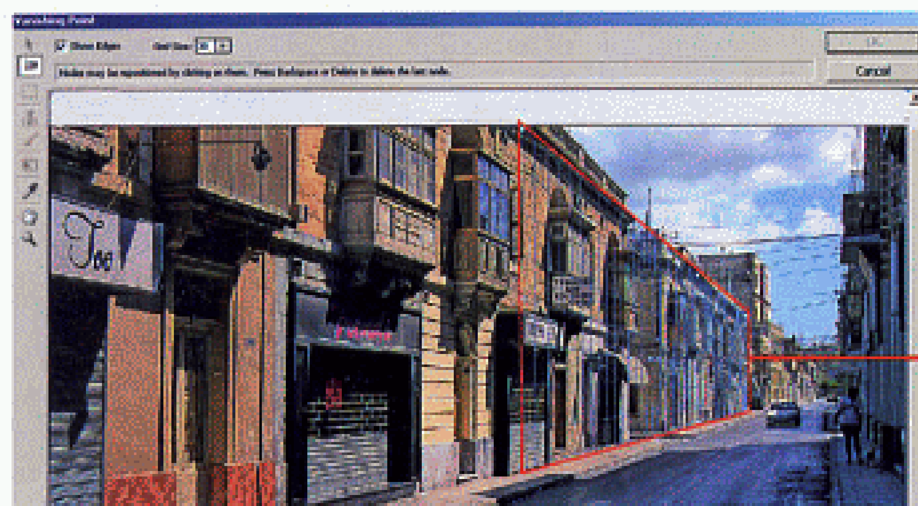
Następnie piszemy tekst i umieszczamy go w odpowiednim miejscu zdjęcia. Przechodzimy do palety warstw i podwójnym kliknięciem przekształcamy tło w zwykłą warstwę. Teraz łapiemy myszką warstwę z tekstem i przesuwamy ją w palecie pod warstwę tła. Uaktywniamy obrazek z falami, klikamy jego symbol prawym przyciskiem myszki, a z rozwiniętego menu wybieramy opcję **Create Clipping Mask**. Tekst zamiast czarnym kolorem pokryty jest teksturą wody.



Efekty specjalne: Mały znak strzałki przy nazwie warstwy wskazuje, że została do niej dodana maska odcinania.



Punkt zbiegu: kopiowanie z zachowaniem perspektywy





Deformacja: W oknie dialogowym Vanishing Point (po lewej) umożliwia kopiowanie obiektów z zachowaniem perspektywy (po prawej).

Aby skopiować z zachowaniem perspektywy na zdjęciu elementy takie jak drzwi, najlepiej użyć filtra Punkt zbiegu (**Vanishing Point**) z Photoshopa CS2.

Wybieramy z menu pozycję **Filter | Vanishing Point**. Otwiera się wówczas nowe okienko narzędziowe, a w nim na pasku po lewej stronie odnajdujemy narzędzie **Create Plane** (Utwórz płaszczyznę). Na początek definiujemy punkty narożne. Klikamy na przykład kolejno rogi widocznego na fotografii domu albo rzędu domów. Wewnątrz tak utworzonego zaznaczenia Photoshop automatycznie umieszcza siatkę perspektywy. Strzałką z paska narzędziowego filtra możemy później skorygować niedokładnie nałożone punkty i krawędzie. Podczas przesuwania krawędzi orientacja przestrzenna siatki zostaje zachowana, nie musimy się więc martwić o nieumyślne zakrzywienie przestrzeni. Poza tym, tak jak na naszym przykładowym zdjęciu, możemy brać pod uwagę obiekty, które nie znajdują się na nim w całości.

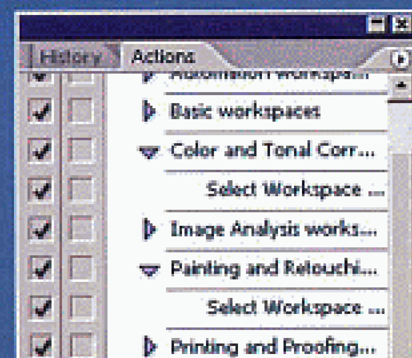
Teraz można przesuwać elementy obrazka w dowolne miejsce w obrębie siatki. Na fotografii powyżej łatwo skopiujemy drzwi albo okna na dalej położoną fasadę. Na razie filtr **Vanishing Point** kopiuje skutecznie wyłącznie zaznaczenia czworoboczne, które znajdują się w tej samej płaszczyźnie co siatka. Obiekty kopiuje się przez przytrzymanie widocznej na obrazku kombinacji klawiszy i przeciąganie elementów myszką na właściwe miejsce. Jeśli przytrzymamy przy tym klawisz [Shift], selekcja automatycznie będzie utrzymywana na właściwej wysokości. W okienku **Vanishing Point** znajdziemy też narzędzia przydatne podczas klonowania skomplikowanych obiektów (na przykład stempel i pędzel).

Uwaga: Nowy filtr nie uczynił z Photoshopa narzędzia do grafiki 3D. Kopiować można tylko obiekty dwuwymiarowe. Elementy bardziej przestrzenne nie otrzymają właściwej głębi.

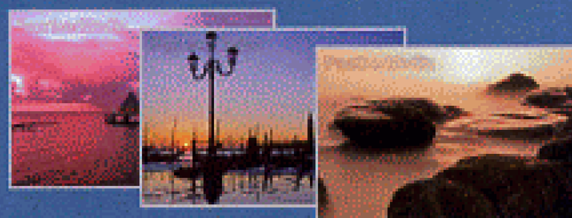
Przetwarzanie wsadowe: przygotowanie zdjęć do prezentacji internetowej

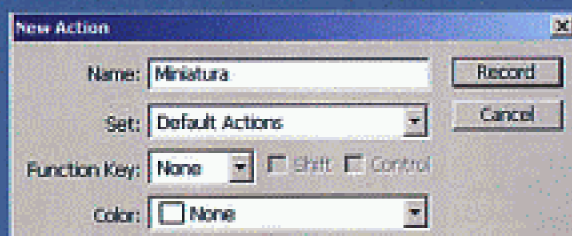
Gdy chcemy wykonać te same, proste operacje na większej liczbie plików, nie musimy ich otwierać i zmieniać pojedynczo. Photoshop oferuje przetwarzanie wsadowe. Z jego użyciem można np. przygotować miniaturki ze zdjęć znajdujących się w wielu folderach. Trzeba się posłużyć paletą Akcji (**Actions**) otwieraną klawiszem [F9]. Otwieramy przykładowe zdjęcie, na którym chcemy przeprowadzić żądane operacje, po czym klikamy u dołu palety symbol nowej akcji. Nadajemy naszemu skryptowi nazwę i klikając **Record**, rozpoczynamy zapis naszych działań na pliku.

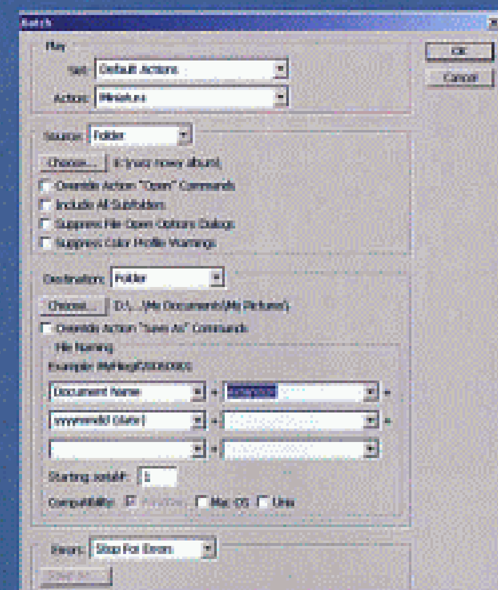
Wykonujemy po kolei wszystkie działania, które zamierzamy przeprowadzić również na pozostałych plikach – na przykład automatyczną korekcję tonalną czy skalowanie. Następnie kończymy nagrywanie, klikając kwadrat na palecie akcji. Teraz możemy zastosować akcję do wszystkich plików wybranego folderu. Wybieramy z menu **File | Automate | Batch**. W polu **Action** wybieramy **Miniatura**, jako źródło (**Source**) wskazujemy miejsce przechowywania zdjęć do przeróbki, zaś miejscem przeznaczenia zmodyfikowanych plików (**Destination**) niech będzie nowy, pusty folder.



Nagrywanie: W palecie Akcji (u góry) można zapisać etapy obróbki (na środku), by następnie zastosować je na wielu zdjęciach (po prawej).





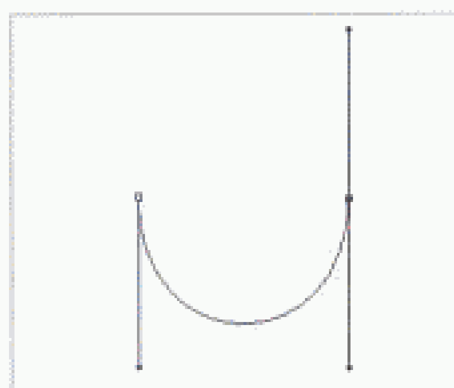


Ścieżki: kształtowanie tekstu

Za pomocą narzędzi do grafiki wektorowej można dopasować tekst do ścieżki i dowolnie go kształtować.

Z palety narzędzi należy wybrać Pióro (**Pen**), a w opcjach narzędzi – symbol ścieżki (**Paths**). Na obrazku klikamy miejsce, w którym chcemy rozpocząć rysowanie ścieżki. W ten sposób powstał pierwszy węzeł. Jeżeli linia ma być prosta, wystarczy kliknąć tam, gdzie ma się znaleźć punkt końcowy. Jeśli planujemy narysować łuk, trzeba przytrzymać węzeł myszką i pociągnąć. Pojawią się linie prowadzące, których długość i kierunek określa kształt łuku. Pociągając linie prowadzące dwóch kolejnych węzłów w tę samą stronę, otrzymamy kształt litery S; w stronę przeciwną – zwykły łuk. Węzły powinny się znajdować na końcach łuku, nie na środku. Aby zamknąć ścieżkę, wystarczy kliknąć ponownie pierwszy węzeł. Przekształci to jednak łuk w pętlę, więc jeśli chcemy otrzymać falę, zamiast tego klikamy poza ścieżką, przytrzymując jednocześnie klawisz [Ctrl].

Wybieramy teraz z palety narzędzie tekstowe. Przesuwamy myszkę na to miejsce ścieżki, gdzie ma się zaczynać napis. Gdy przy kursorze pojawi się ukośna linia, klikamy i wpisujemy wybrany tekst. Miejsce rozpoczęcia tekstu, jego kierunek, węzły i linie prowadzące będzie można później zmienić, używając narzędzi, które znajdziemy w menu kontekstowym wywoływanym prawym przyciskiem myszki.



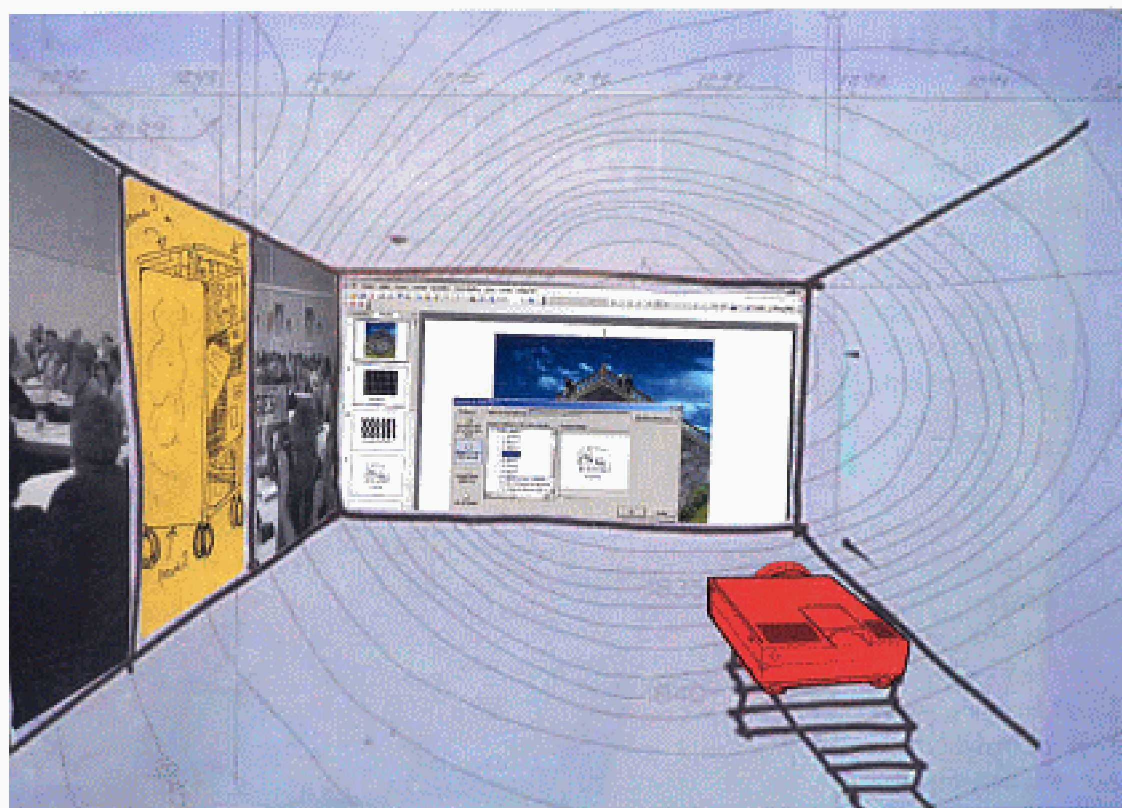


Falista ścieżka: Podczas kreślenia krzywych powstają linie pomocnicze (u góry). Teksty można wpisywać wzdłuż ścieżek.

Najpotrzebniejsze skróty Photoshopa

 Po podwójnym kliknięciu lewym przyciskiem myszki na wolnym miejscu okna roboczego pojawia się okienko dialogowe otwierania pliku

Tab	Włączanie i wyłączanie wyświetlania wszystkich palet i pasków narzędziowych
↑ + Tab	Włączanie i wyłączanie wyświetlania wszystkich palet, oprócz paska narzędziowego
Ctrl + 0	Wyświetlanie całego obrazka w oknie roboczym
F	Przełącza obszar roboczy w wyświetlanie pełnoekranowe
Ctrl + B	Wywoływanie okienka Balansu kolorów
Ctrl + L	Wywoływanie okienka Poziomów
Ctrl + M	Wywoływanie okienka Krzywych tonalnych
Ctrl + U	Wywoływanie okienka Barwy/Nasycenia
Ctrl + D	Usuwanie zaznaczenia



Prezentacje w płatnym PowerPoincie i darmowym Impressie

Kliknij, aby dodać tytuł...

Pokazujemy, jak sprawnie i szybko tworzyć prezentację w PowerPoincie oraz wchodzącym w skład darmowego OpenOffice'a Impressie. Podpowiadamy też, kto powinien wydać kilkaset złotych na produkt Microsoftu, a komu z powodzeniem wystarczy darmowy konkurent. *Tomasz Szetyński*

W artykule

- Tworzenie prezentacji
- Ścieżki ruchu
- Dodawanie multimediów
- Porównanie PowerPointa i Impressa

Prezentacje multimedialne to dzisiaj jeden z najlepszych sposobów na pokazanie i profesjonalne przedstawienie tego, czym chcemy kogoś zainteresować. Bez graficznej, tekstowej i audiowizualnej prezentacji trudno pokazać, jak działa wynalazek, na czym polegają zawiłości naukowego odkrycia, co zawiera skomplikowany projekt itp. Służą do tego celu programy, za pomocą których w kilku prostych krokach możemy stworzyć własną prezentację zawierającą nie tylko tekst, ale także obrazy, filmy oraz dźwięk. Przekaz, tabelki bądź inne stałe obiekty możemy dodatkowo wzbogacić, wykorzystując animacje.

Przyjrzyjmy się najbardziej przydatnym funkcjom w dwóch programach: PowerPoint oraz Impress. Pierwszy wchodzi w skład płatnego pakietu biurowego Microsoft Office. Drugi jest częścią jego darmowego odpowiednika – OpenOffice'a. Z ich pomocą stworzymy wizualnie atrakcyjną i praktyczną prezentację. Nasza prezentacja będzie zawierać ruchome elementy, przenosić obiekty z innych programów biurowych, dodawać zdjęcia oraz filmy. Poszczególne slajdy mogą zawierać odnośniki nie tylko do innych slajdów, ale także do obiektów, dokumentów i adresów internetowych.

Pierwsze kroki

Rozpoczynając pracę w programie Impress, zobaczymy tzw. autopilota prezentacji. W zależności od tego, co chcemy zrobić, możemy uruchomić szablon, pustą prezentację lub otworzyć już istniejący dokument. W kolejnych krokach wybieramy parametry, takie jak: tło, nośnik prezentacji, typ przejścia slajdu, czas projekcji strony oraz długość przerwy pomiędzy poszczególnymi slajdami. Możliwość ustawienia parametrów w początkowej fazie projektu jest dużym plusem tego programu.

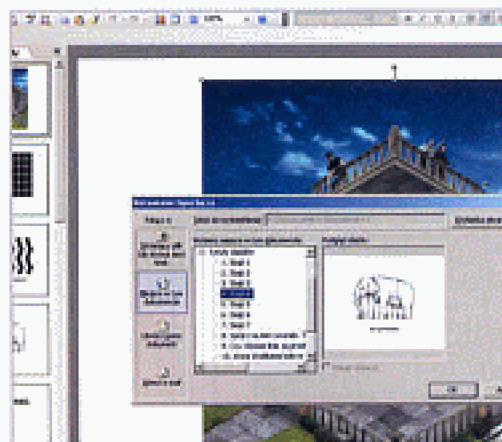
W PowerPoincie takie parametry ustalamy w nieco inny sposób. Po prawej stronie w zakładce Projekt lub w samym menu animacji niestandardowej wybieramy efekty przejść i szybkość wyświetlania. Natomiast o parametrach pokazywania slajdów decydujemy w głównym menu pokazu, a następnie klikamy opcję **Przygotuj pokaz**.

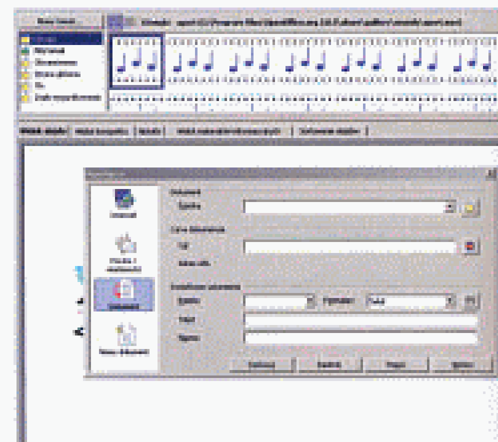
Dobrze, by główny tytuł prezentacji był widoczny i ciekawie się prezentował od strony graficznej. Do tego celu w programie PowerPoint możemy użyć np. obiektów Wordarta, które udostępniają bogaty zestaw zarówno kształtów, jak i kolorów. Impress nie posiada, niestety, podobnego narzędzia.

W obu programach teksty i obrazy mogą wlatywać, skakać, a także oddalać się dzięki funkcjom animacji. Efekty wprawiają w ruch tekst, obrazy oraz inne elementy znajdujące się na slajdach. Oprócz dodania akcji, pomagają skierować uwagę oglądającego, podkreślić najważniejsze punkty, przemieszczać się płynnie między slajdami, jak również maksymalnie wykorzystać miejsce przez pokazywanie i ukrywanie obiektów.

Ścieżki ruchu

Ścieżka ruchu to niewidoczna droga układana przez projektanta na slajdzie, po której może się poruszać jakiś element, na przykład obraz, wiersz tekstu lub kształt. Za po-





Wstawianie hiperłączy do innego slajdu w programach PowerPoint (z lewej) i Impress (z prawej).

mocą ścieżki można przesunąć napis z jednego miejsca na slajdzie na inne. Możliwe jest także utworzenie ręcznie rysowanego efektu wejścia lub wyjścia dla grafiki.

Inny przykład jego zastosowania to zaprojektowanie trasy, po której będzie przemieszczana strzałka wskazująca kluczowe punkty narracji podczas prezentowania jakiegoś procesu. Ścieżka ruchu umożliwia przemieszczanie elementów wzdłuż linii prostych, krzywych, łamanych zamkniętych (na przykład gwiazda) i cykli (np. ósemka) oraz dowolnych innych, niepowtarzalnych tras. Ścieżka, inaczej niż efekt wejścia czy wyjścia, może służyć tylko do przeniesienia czegoś z jednego miejsca na drugie. Można ją dowolnie rozciągać, zmniejszać, obracać i przesuwać.

Dzięki zastosowaniu hiperłączy osobie czytającej łatwo przejść do określonej informacji w obrębie dokumentu, jak również do powiązanych informacji znajdujących się w innych dokumentach. Hiperłącza mogą prowadzić do wielu miejsc: stron WWW, określonego miejsca czy obiektu w danym slajdzie, innego slajdu albo adresu e-mail.

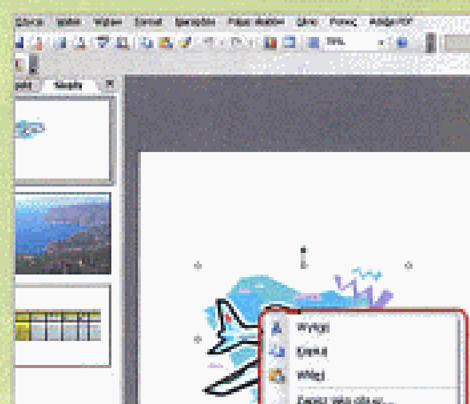
Bardziej kolorowo

W prezentacji tworzonej za pomocą programów PowerPoint i Impress łatwo odtwarzać pliki dźwiękowe w wybranym momencie. Odtwarzanie dźwięku może trwać nawet podczas wyświetlania kilku slajdów. Aby wstawić film lub dźwięk w PowerPoincie, wybieramy z menu **Wstaw** polecenie **Filmy i dźwięki**, a następnie wskazujemy plik na komputerze lub w innej lokalizacji. Przed wstawieniem pliku zostanie wyświetlony komunikat z pytaniem, jak chcemy go uruchomić – mamy dwie opcje: automatycznie i po kliknięciu. W ten prosty sposób wstawiamy również dźwięki i filmy w programie Impress – z menu głównego wybieramy **Wstaw**, następnie klikamy opcję **Filmy i dźwięki**, po czym zaznaczamy interesujący nas plik multimedialny.

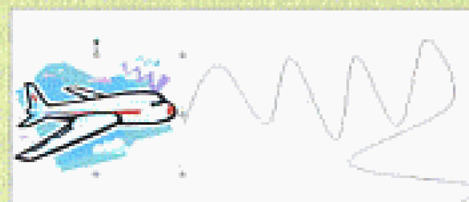
Program PowerPoint 2003 umożliwia łatwy dostęp do galerii Microsoft Office Online Clip Art and Media w witrynie Office Online. Zawiera ona tysiące elementów multimedialnych, takich jak: obrazy, dźwięki, zdjęcia i animacje. Obsługa wielu typów plików daje szerokie możliwości odtwarzania wideo w trybie pełnoekranowym i korzystania z funkcji zatrzymywania, uruchamiania i przewijania w celu wyszukania odpowiednich fragmentów.

PowerPoint dysponuje funkcjami usprawniającymi współpracę z innymi użytkownikami. Zapisując prezentację we wspólnym obszarze roboczym, umożliwiamy innym pobieranie jej najnowszych wersji oraz ich ewidencjonowanie. Natomiast funkcja zarządzania prawami do informacji (IRM) daje możliwość skuteczniejszej ochrony zasobów firmy - dzięki niej zablokowanie odbiorcom możliwość przesyłania, kopiowania i drukowania wybranych prezentacji. Można również ustalić datę ważności prezentacji, po upływie której nie będzie mogła być otwierana ani edytowana. Udoskonalona przeglądarka programu PowerPoint umożliwia odtwarzanie prezentacji osobom nieposiadającym kompletnego PowerPointa. Dzieje się tak, ponieważ tworząc płytę z prezentacją, można do niej dołączyć przeglądarkę. W programie możemy również skorzystać z bardzo ciekawej funkcji **Kompresuj obraz** (na pasku narzę- 140 ►

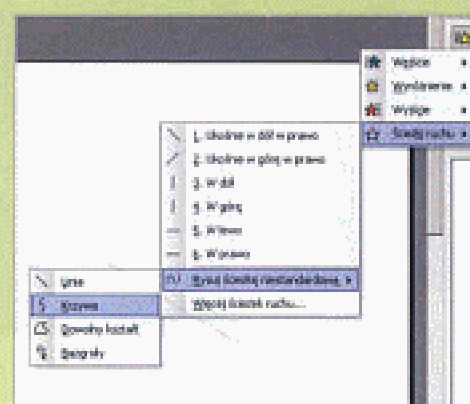
Efekt ścieżki ruchu w PowerPoincie



1 Aby zastosować efekt ścieżki w Programie PowerPoint, zaznaczamy element (pole tekstowe, obraz, kształt) na slajdzie, a następnie dodajemy efekt **Obraz** w okienku zadań **Animacja niestandardowa**. Animacja z lewej strony ilustruje proces stosowania najpierw wstępnie ustawionej ścieżki, a potem ścieżki niestandardowej.



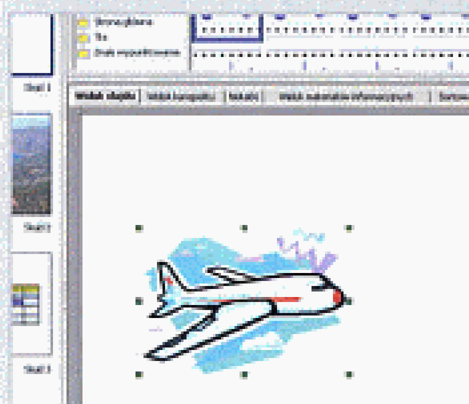
2 Rozwijamy menu **Dodaj efekt** i wybieramy opcję **Ścieżki ruchu**, a następnie **Rysuj ścieżkę niestandardową**.



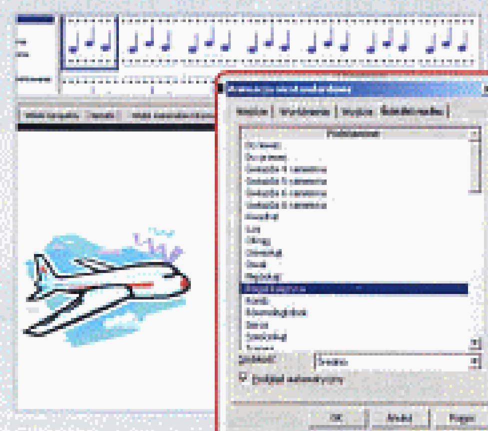
3 Po zaznaczeniu opcji **Rysuj ścieżkę niestandardową** wybieramy krzywą i zaczynamy rysowanie ścieżki (wybranej krzywej), po której będzie poruszał się obiekt.

W podmenu **Ścieżki ruchu** występują różne typy ścieżek. Ścieżki wstępnie ustawione znajdują się na górze podmenu; ich pełną galerię można uzyskać, klikając polecenie **Więcej ścieżek ruchu**. Typy ścieżek niestandardowych są wyświetlane po wskazaniu polecenia **Rysuj ścieżkę niestandardową** – u dołu menu – wystarczy wybrać kliknięciem odpowiedni typ ścieżki z podmenu, aby ją narysować.

Efekt ścieżki ruchu w Impressie



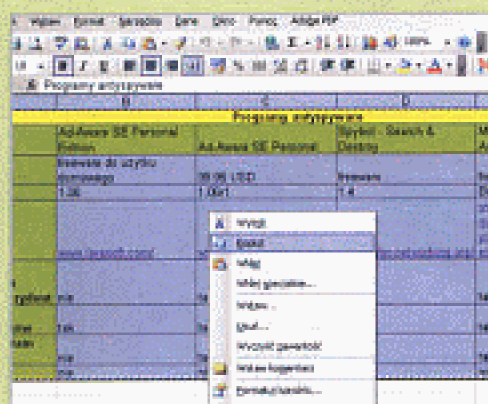
1 W programie Impress najpierw, tak jak w PowerPoincie, zaznaczamy obiekt, po czym z menu **Zadania** wybieramy opcję **Animacja niestandardowa**.

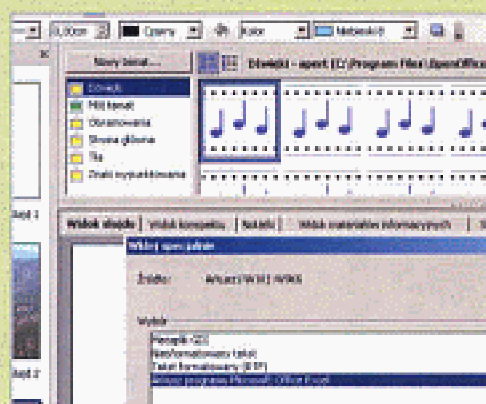


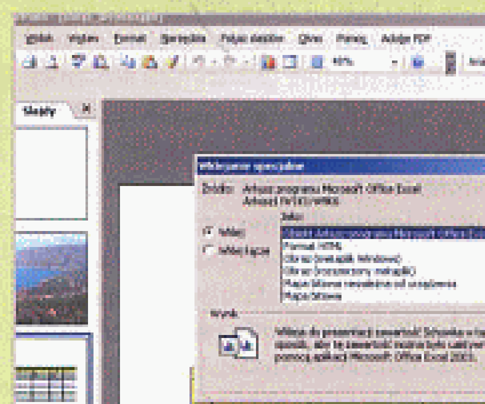
2 Klikamy w menu **Dodaj**, a potem wybieramy zakładkę **Ścieżki ruchu** i zaznaczamy, klikając myszką, interesującą nas ścieżkę.

Przenoszenie tabel

Miłym zaskoczeniem jest ten sam sposób przenoszenia tabel zarówno w PowerPoincie, jak i w programie Impress.







1 Zaznaczamy i kopiujemy tabelkę z Worda bądź Excela.

2 Następnie wklejamy za pomocą polecania **Wklej specjalnie.** Po wybraniu tej opcji należy wkleić zawartość schowka jako obiekt Microsoft Excel czy Microsoft Word.

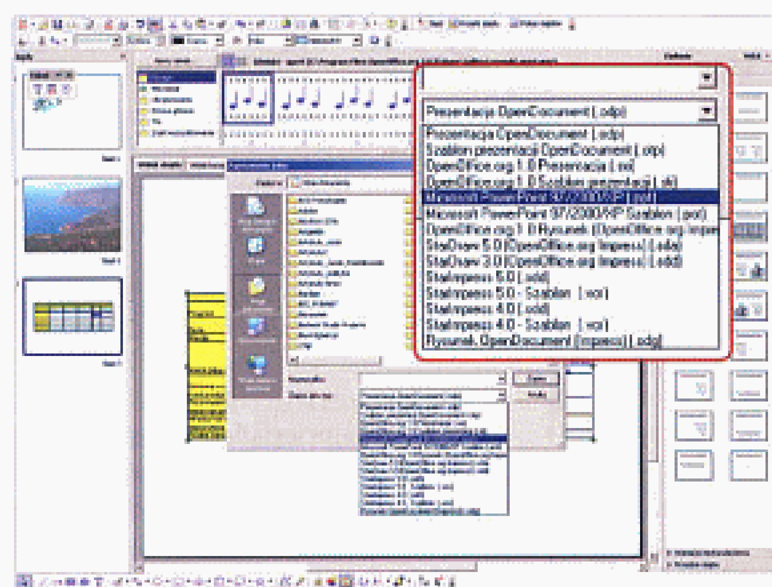
dzi), co pozwala na zaoszczędzenie miejsca i tym samym skrócenie czasu pobierania pliku. Aplikacja ta oferuje też opcje zmniejszania rozdzielczości obrazu, kompresowania go bez utraty jakości oraz ignorowania niepotrzebnych informacji, takich jak przycięte fragmenty. Polecenie **Spakuj na dysk CD** łączy ze sobą wszystkie pliki prezentacji, co ułatwia ich transfer oraz wyświetlanie.

PowerPoint posiada wzorzec tytułów oraz wzorzec slajdów, które usprawniają tworzenia prezentacji. Wzorzec slajdów przechowuje style szablonu, czyli style czcionek, układ (sposób rozmieszczenia tekstu, nagłówków i stopek), projekt tła i schemat kolorów. We wzorcu slajdów można wprowadzić globalne zmiany dotyczące stylu slajdów w całym dokumencie. Na przykład jeśli chcesz, aby czcionka miała w pokazie inny kolor, możesz zmienić go we wzorcu slajdów.

Wzorzec tytułów także przechowuje style z szablonu projektu, układ i projekty tytułów. Różni się jednak nieznacznie od wzorca slajdów. To sprawia, że slajdy tytułowe różnią się od zwykłych slajdów. Ponadto umożliwia wprowadzanie zmian, które będą miały wpływ na wszystkie slajdy poza slajdami tytułowymi lub tylko na slajdy tytułowe.

PowerPoint wspiera gigantyczna baza klipartów dostępna na stronach Microsoftu, którymi można posiłkować się podczas projektowania prezentacji. Aplikacja dysponuje ciekawymi rozwiązaniami, jak chociażby Wordart, który pozwala na bardzo proste tworzenie graficznych napisów.

Impress posiada w menu **Narzędzia** bardzo ciekawą opcję **Galeria.** Znajdziemy w niej stosunkowo duży zbiór dźwięków, obramowania tła oraz podstawowy zestaw wypunktowania i znaków graficznych obrazujących stronę główną. Pod tym względem PowerPoint jest programem bogatszym.



Program Impress bez trudu odczytuje prezentacje stworzone z pomocą PowerPointa. W drugą stronę nie jest to już takie proste. Plik musi zostać zapisany z roszerzeniem .pot.

PowerPoint kontra Impress

Impress bez problemu zapisuje i konwertuje dokumenty PowerPointa. Więc prezentację zapisaną w PowerPoincie otwieramy i edytujemy bez problemu za pomocą programu Impress. Lecz aby otworzyć w programie PowerPoint prezentację stworzoną w Impressie, trzeba zapisać ją wcześniej z rozszerzeniem .pot, czyli jako szablon PowerPointa.



Użytkownicy PowerPointa otrzymują do dyspozycji gigantyczną internetową bazę klipartów.

Bez wątpienia program Microsoftu jest aplikacją bogatszą. Oferuje nie tylko mnogość funkcji, ale także olbrzymie zaplecze techniczne. Dystansuje konkurenta także, pod względem możliwości koordynacji pracy w dużym przedsiębiorstwie. ■

WIĘCEJ INFORMACJI

Impress
www.openoffice.org/product/impress.html
MS Office Online Clip Art i multimedia
office.microsoft.com/clipart/default.aspx?lc=pl-pl

Wyegzekwowanie usług gwarancyjnych to prawdziwe wyzwanie

Zepsuli i jeszcze chcą pieniędzy

Gwarancja to nic innego jak pisemne zapewnienie wytwórcy, że naprawi wadliwy sprzęt. Jednak pomiędzy producentem a klientem, najczęściej stoi autoryzowany serwis. A z nim sprawy potrafią ułożyć się różnie.

Eryk Algo

Gdzie kupić drogi sprzęt elektroniczny? Oczywiście w Ameryce, ponieważ tam ciągle jest taniej niż u nas, nawet po odliczeniu kosztów przesyłki. Co więcej, zakupiony laptop, komórka czy odtwarzacz DVD są z reguły w Polsce na gwarancji. Oznacza to, że w razie awarii nie musimy odsyłać ich za ocean, ponieważ naprawy dokona autoryzowany serwis w Polsce.

Procedura wydaje się dziecinnie prosta – wystarczy zapakować szwankujący sprzęt i wysłać go na adres najbliższego punktu serwisowego. Brzmi to jak w bajce, jednak jak przekonał się jeden z naszych czytelników, Jakub Żukowski, to tylko teoria.

Problemy zaczęły się po wysłaniu

– Laptop MacBook Pro o wartości 10 000 zł kupiłem w Ameryce – pisze Jakub w liście do redakcji i wyjaśnia, że maszyna przeszła wszystkie procedury celne, więc była w Polsce legalnie i przysługiwało jej prawo do międzynarodowej gwarancji.

Po jakimś czasie pojawił się drobny problem z wentylatorem. Jakub wysłał e-mail z opisem uszkodzenia do przedstawiciela Apple na Polskę, firmy SAD sp. z o.o., a później, po rozmowie telefonicznej z szefem serwisu, Januszem Borodzińskim, zdecydował się wysłać także laptopa na ich adres. Uczynił to za pośrednictwem DHL, z którym SAD ma stałą umowę. No i zaczęło się.

Nie zapłacę, bo to nie moja wina!

– Po prawie 10 dniach milczenia serwisant SAD-u poinformował mnie, że mój sprzęt uległ uszkodzeniu, najprawdopodobniej podczas transportu – pisze dalej Jakub. – Okazało się, że pękła obudowa. Technik wmawiał mi, że to moja wina, bo go źle zapakowałem. Przed wysyłką laptop na pewno nie był uszkodzony mechanicznie, a wysłałem go w tym, w czym mi go przysłano z Ameryki. Co mogłem więcej zrobić?

Jednak firma SAD konsekwentnie utrzymuje, że uszkodzenie powstało z winy Jakuba, któremu w końcu, po trwającej ponad trzy tygodnie batalii telefoniczno-listownej, zaproponowano naprawę laptopa za ugodową kwotę, bagatela, 500 zł.

– Zepsuli, a ja mam płacić? To przecież zupełnie niedorzeczne! – powiedział nam Jakub w czasie rozmowy telefonicznej.

Jego wzburzenie jest całkowicie uzasadnione, ale czy uda mu się wygrać spór, to już zupełnie inna para kaloszy.

Zasadniczo Jakub ma rację, ale...



Michał Kołodziejczyk, adwokat, odpowiada na pytania związane z problemami prawa komputerowego

Jeśli zawiodą próby polubownego zakończenia sprawy, doradzałbym Jakubowi wystąpić do sądu z powództwem przeciwko firmie. Oczywiście w opisywanej sytuacji decydujące będą nie tyle kwestie prawne, ile ustalenia faktyczne w sprawie. Jednakże uważam, że istnieją spore szanse na przekonanie sądu do racji czytelnika.

Firma SAD sp. z o.o. jest profesjonalistą, a zatem spoczywa na niej obowiązek szczególnej staranności i rzetelnego działania. Dlatego powinna ona tak zorganizować pracę swoich pracowników, by każda przesyłka była otwierana w obecności kuriera. Chodzi o to, by w razie wątpliwości co do stanu paczki sporządzić odpowiedni protokół.

Takiej rzetelności należałoby się spodziewać – firma SAD stale współpracuje z firmą kurierską i poleca swoim klientom tę formę dostarczania sprzętu. W sytuacji, gdy uszkodzenia komputera były inne niż uprzednio zgłaszane, należało sporządzić protokół o stanie przesyłki i powiadomić klienta. Wskazane zaniechania przemawiają na niekorzyść firmy SAD.

ZANIM WYŚLESZ, SPISZ PROTOKÓŁ

– Tu nie ma prostych rozwiązań - mówi Michał Herde z Federacji Konsumentów i wyjaśnia, że jest to spór, który ostatecznie może rozstrzygnąć jedynie sąd powszechny. Wtedy ważne są dowody każdej ze stron.

– Jeśli serwisant przedstawi zeznania pracowników, którzy potwierdzą, że sprzęt był uszkodzony mechanicznie w czasie odbioru, a konsument nie ma nic na udowodnienie, że wysłał go w jednym kawałku, to dlaczego sąd ma uwierzyć akurat jemu - kontynuuje Herde i podaje prosty sposób, w jaki sposób zminimalizować ryzyko:

– Najlepiej przed wysyłką zapakować sprzęt w obecności świadka (nikt z rodziny) i spisać protokół. To da nam dość solidne podstawy dowodowe, jeśli przyjdzie wykazać w sądzie, co dokładnie wysłaliśmy.

WYSŁAŁ W KOPERCIE, TO TERAZ MA

– To wina klienta – twierdzi Janusz Borodziński, szef serwisu firmy SAD sp. z o.o. – Źle zapakował sprzęt, ktoś go rzucił po drodze i gotowe. Laptop powinien być do nas przesłany w fabrycznym opakowaniu, a nie w jakiejś kopercie z folią bąbelkową.

Na zarzut, że w wypadku podejrzenia uszkodzenia sprzętu w transporcie należy w obecności kuriera spisać odpowiedni protokół, Borodziński również ma odpowiedź:

– Uszkodzenia rozpoznajemy po zniszczonych opakowaniach, a ta koperta była nieuszkodzona. Skąd mogliśmy wiedzieć, że po drodze komuś upadła. A na otwieranie komisyjne wszystkich przesyłek brak nam czasu.

Na pytanie, w jaki sposób naprawić powstałą szkodę, Borodziński odpowiada:

– W takiej sytuacji możemy zaproponować montaż niezbędnych części po kosztach własnych – gwarancja nie dotyczy uszkodzeń powstałych w czasie transportu, a nie stać nas na ponoszenie konsekwencji działań, których nie popełniliśmy.

OPAKOWANIE BYŁO ODPOWIEDNIE

– Opakowanie musiało być odpowiednie. Inaczej kurier odmówiłby po prostu przyjęcia przesyłki – twierdzi stanowczo rzecznik prasowy firmy kurierskiej DHL Izabella Dessoulavy-Gładysz.

Jak się jednak okazuje w wielu wypadkach kurier nie widzi przesyłki, ponieważ otrzymuje ją już w opakowaniu.

– W takiej sytuacji rozstrzygająca jest deklaracja klienta – uspokaja Dessoulavy-Gładysz. – Jeśli zadeklarował przesyłkę jako laptop i kurier ją przyjął, to musiał uznać, że jest odpowiednio zapakowana.

Na pytanie, czy jest możliwe, by sprzęt uległ uszkodzeniu w transporcie, nawet jeśli jego opakowanie spełnia wszystkie normy, Dessoulavy-Gładysz odpowiada:

– Oczywiście zdarzają się wypadki, ale jeśli klient ma podejrzenia, że przesyłka jest uszkodzona, powinien otworzyć ją w obecności kuriera i spisać protokół szkód.

Gorące prawo

➔ Koń by się uśmiał

Na zdrowy rozum do skazania hakera wystarczy ustalenie, że ataku dokonano z jego komputera. Lecz w trakcie procesu sądowego może powstać wątpliwość, czy właściciel komputera faktycznie świadomie dopuszczał się przestępstw. Wśród prawników specjalizujących się w prawie karnym spore zainteresowanie budzi bowiem ostatnio tak zwana kwestia „Trojan horse defense".

Jest to linia obrony oskarżonego polegająca na zaprzeczaniu własnego umyślnego działania i obwinianiu trojanów, które wykorzystują komputer bez wiedzy właściciela. Niewątpliwie w takim przypadku konieczna jest opinia biegłego, który sprawdzi, czy rzeczywiście na twardym dysku są lub były tego typu programy. Jak dowiodły uniewinnienia w kilku procesach w Wielkiej Brytanii, linia obrony „Trojan horse defense" może okazać się wyjątkowo skuteczna.

➔ Informatyzacja wymiaru sprawiedliwości

Jak wynika z zapowiedzi Ministerstwa Sprawiedliwości, do końca przyszłego roku wszystkie sądy gospodarcze będą udostępniały na swych stronach internetowych ogólnie dostępne informacje o terminach rozpraw, numerach sal oraz zmianach dotyczących godzin rozpoczęcia. A jeśli jakimś cudem zapomnimy sygnatury sprawy, szybko odnajdziemy ją dzięki specjalnej wyszukiwarce.

Ministerstwo ujawniło także kolejne pomysły: nagrywanie przebiegu procesów sądowych przez mikrofony podłączone do komputera protokolanta, monitoring sal rozpraw i wyposażenie sądów w urządzenia pozwalające przesłuchiwać świadków na odległość w formie wideokonferencji. Czyżby młyny sprawiedliwości, mielące dotąd powoli, miały nabrać rozpędu?

➔ Amerykańskie sądy na straży praw obywatelskich

Sąd Okręgowy w stanie Michigan nakazał, by Narodowa Agencja Bezpieczeństwa (NSA) natychmiast zaprzestała wdrażać projekt mający na celu monitorowanie rozmów telefonicznych i poczty elektronicznej na terenie USA. Kontrola obejmowała dotychczas nadzór informacji poza granicami Stanów. NSA postanowiła go rozszerzyć, co spotkało się ze zdecydowanym sprzeciwem American Civil Liberties Union – organizacji broniącej praw obywatelskich. Sąd zgodził się z jej argumentacją i nakazał wstrzymanie działań Agencji. Pozostaje mieć nadzieję, że polscy sędziowie równie odważnie będą chronić nas przed zakusami władzy.

Napisz nam o swoich kłopotach

Drodzy Czytelnicy!
W odpowiedzi na wasze apele uruchamiamy w redakcji CHIP-a gorący kontakt e-mailowy. Od numeru 10. pod adresem prawo@chip.pl możecie nam zgłaszać wszelkie wątpliwości dotyczące prawa komputerowego, przypadki naruszenia praw konsumenta oraz inne trudne sytuacje, z którymi zetknęliście się w pracy ze sprzętem albo oprogramowaniem. Najciekawsze historie zostaną szczegółowo przebadane i opublikowane na łamach tej rubryki.





Serwis, w którym „żyje" połowa Koreańczyków

Grono po koreańsku

Ponad 20 milionów ludzi oszalało na punkcie meblowania wirtualnych pokoików. Koreański serwis społecznościowy chce zarazić tym także mieszkańców Zachodu. *Olgierd Dowgwiłłowicz-Nowicki*

Koreańczyk Yun-hong Park (29 lat) pracuje w polskim oddziale koncernu LG jako planista. Park codziennie wieczorem loguje się na swoje konto w serwisie Cyworld, gdzie prowadzi pamiętnik. Dzięki temu jego dziewczyna, rodzina i znajomi mogą przeczytać, co robił danego dnia.


10 = 3,00 zł

Cyworld to serwis społecznościowy niewiele różniący się do amerykańskiego MySpace.com czy polskiego Grono.net. „Cy" oznacza w języku koreańskim związek bądź znajomość. Internauci mogą tutaj tworzyć swoje profile, w których publikują własne zdjęcia, prowadzą bloga, tworzą grupy znajomych, a także komunikują się ze sobą za pomocą połączonego z witryną komunikatora Nate.com.

Od innych serwisów tego typu odróżnia go możliwość urządzania... swojego wirtualnego pokoju. Każdy użytkownik dostaje do zagospodarowania pomieszczenie, do którego może wstawiać meble, ozdoby, zwierzęta oraz „przyjaciół". Do tego ma możliwość zmiany tła – do wyboru są dziesiątki szablonów, od różnych typów wnętrz przez pokład statku, stadion czy nawet wodospad. Za każdą dekorację musimy zapłacić. Służą do tego dotori – po koreańsku „żołędzie", pełniące rolę wirtualnej waluty Cyworld. Można je kupić w księgarniach i kioskach w całym kraju oraz oczywiście przez Internet. Za 10 dotori trzeba zapłacić dolara. Jedna ozdoba potrafi kosztować od kilku do kilkudziestu dotori. Nie kupujemy ich jednak na stałe, a raczej wypożyczamy, bo po tygodniu „zakupy" znikają i wszystko zaczyna się od nowa.

Głupota? Być może, ale wciąga. Gdy, pisząc ten artykuł, zarejestrowałem się w Cyworld i zacząłem wybierać meble do mojego minipokoju, ledwo się zorientowałem, a minęła już godzina. I wcale nie jestem w tym odosobniony.

„Codziennie ze sprzedaży wirtualnych elementów do pokoi mamy około 300 tys. dolarów." – mówi Shin-Byung Hwi, szef działu biznesowe-


10 = 3,00 zł

Yun-hong Park: „Mało kto spośród moich rówieśników nie ma swojego pokoju w Cyworld"



=1,50 zł

go w SK Communications, spółki do której należy serwis. W ciągu całego roku daje to prawie 110 milionów dolarów(!), pomimo że serwis jest darmowy, a płacić trzeba jedynie za ozdoby do swoich minipokoi, czy na przykład za muzykę w tle podczas wyświetlania profilu.





Logując się w Cyworld, dostajemy nieumeblowany pokój. Tylko od nas zależy, jak go urządzimy. Możemy zmieniać tło, wstawiać ozdoby i „przyjaciół". Jednak za wszystko trzeba zapłacić.

20 milionów pokoi

Cyworld to fenomen nie ze względu na zyski. W tej chwili ma już około 20 milionów zarejestrowanych użytkowników. Może się to wydawać niewiele w porównaniu z MySpace, gdzie liczba kont dawno przekroczyła 100 milionów. Jeśli jednak wziąć pod uwagę fakt, że w Korei Południowej, skąd pochodzą prawie wszyscy użytkownicy, mieszka niewiele ponad 48 milionów ludzi, to widzimy, jaki szał na punkcie Cyworld ogarnął obywateli tego kraju. W grupie 19-29-latków swoje minipokoje ma aż 92 procent z nich.

Doszło do tego, że wielu Koreańczyków z nowo poznanymi ludźmi zamiast numerami telefonów wymienia się adresami swoich profili. Strona główna serwisu notuje miesięcznie ponad 22 miliardy wejść. Nic więc dziwnego, że użytkownicy, którzy wybiją się w nim ponad przeciętność, stają się znani, a nawet robią karierę w rzeczywistym świecie. 25-letni Kim Hyoung Gon publikował w serwisie przepisy kulinarne. Zyskał sobie taką popularność, że koreańskie wydawnictwo zaproponowało mu opublikowanie książki kucharskiej.



8 = 2,40 zł

W Cyworld swój wirtualny pokój ma nawet kandydatka na prezydenta 52-letnia Geun-hiuk Park.

Cyholicy

Pojawili się już pierwsi uzależnieni od serwisu. Zjawisko jest to na tyle powszechne, że ukuto określenie na osobę, która zaczyna tracić kontrolę nad ilością czasu spędzanego na stronach - „cyholik". Wielu użytkowników nie może przestać kupować coraz to nowych ozdób do swoich minipokoi. „Już nie śniłam o facecie, tylko o »żołędziach« i o rzeczach, które będę mogła za nie kupić." – wspomina Jennifer Park, która wyszła z uzależnienia od Cyworlda.

Niektórzy użytkownicy prowadzą podwójne życie – w realu i w świecie Cyworld. Ich wirtualne alter ego jest tym, kim oni chcieliby naprawdę być. Szczególnie często zdarza się to nastolatkom, że ich prawdziwe życie nie dorównuje internetowemu.



8 =2,40 zł

Wzrost o 2000%

Cyworld powstał w 1999 roku, ale aż do 2003 r. nie wyróżniał się niczym szczególnym. Wówczas deficytowy portal przejęła spółka SK Communications należąca do największego operatora komórkowego w Korei. Od tego czasu, w ciągu zaledwie 3 lat liczba użytkowników wzrosła dwudziestokrotnie, a Cyworld dostarcza spółce aż 78% jej przychodów.



8 =2,40 zł

Nie dziwi, że szefowie firmy podjęli decyzję o ekspansji na rynek zagraniczny. Są już w Japonii i Tajlandii. W kwietniu ruszył chiński oddział. W państwie środka zarejestrowało się już ponad milion internautów. Startują wersje amerykańska i niemiecka.

Serwisy społecznościowe są obecnie na fali. Nie tylko w Korei. Amerykański MySpace.com, w którym konta mają ludzie z całego świata, niedawno wskoczył do czołówki najpopularniejszych stron w Internecie. Polskie Grono.net, lider na naszym rynku w tej kategorii, także może pochwalić się bardzo wysoką pozycją w lokalnym rankingu.

Z żadnego z powyższych serwisów nie korzysta tak gigantyczny odsetek mieszkańców danego kraju, jak w Korei. Rodzi się pytanie, czy szefowie MySpace powinni obawiać się prężnego, koreańskiego portalu? Jeśli amerykańska i niemiecka wersja serwisu odniosie sukces, to zapowiada się ciąg dalszy ekspansji. Niewykluczone, że kiedyś obejmie także Polskę. Szefowie polskich serwisów społecznościowych powinni więc uważnie przyglądać się, jak poradzi sobie MySpace, bo za jakiś czas mogą stanąć przed podobnym wyzwaniem. ■



5 =1,50 zł



Centrum zarządzania światem Cyworld przypomina centrum zarządzania lotami kosmicznymi. Niełatwo jest administrować społecznością liczącą ponad 20 milionów członków.

WIĘCEJ INFORMACJI

Cyworld
www.cyworld.com
us.cyworld.com

Adam Wojtkiewicz (z lewej), twórca blog.pl i Bartek Pogoda (z prawej), autor fotobloga bartpogoda.net.

Prowadzenie blogu może być źródłem całkiem niezłego dochodu

Zawód bloger

Zawodowe pisanie pamiętnika? Czemu nie. Są ludzie, którzy uczynili z tego swój zawód. I to całkiem dobrze płatny.

Maciej Laskus

Bartek Pogoda (na zdjęciu po prawej) przez dwa lata podróżował po Azji. Utrzymywał się w tym czasie głównie... z tworzenia fotoblogu. Pracował dla po części podróżniczej witryny **Reddsgo.pl**. „Pieniądze zarobione w ten sposób pozwalały mi prowadzić skromne życie w Indiach, Tajlandii, Kambodży czy Chinach" – wspomina.

Pogoda, który jest z zawodu fotografem, od 6 lat prowadzi pod adresem **www.bartpogoda.net** swojego fotoblogu. Wszystko zaczęło się w 2000 roku, gdy odkrył blogi. Poprosił wówczas znajomego programistę i późniejszego twórcę serwisu **blog.pl**, Adama Wojtkiewicza (na zdjęciu po lewej), o zaprojektowanie dla siebie systemu do prowadzenia blogu. Od tego czasu Pogoda regularnie go aktualizował, nawet podczas rocznego pobytu w Ameryce Południowej, gdzie nie było łatwo o dostęp do Internetu. Po kilku miesiącach okazało się, że jego pamiętnik codziennie czyta aż 2 tys. osób. „Było to dla mnie kompletnym zaskoczeniem" – mówi. Gdy po roku wrócił do Polski, postanowił pracować jako fotograf. Bardzo pomogła mu w tym strona. Wiele osób widziało już jego zdjęcia, przeglądając blog, część z nich zdecydowała się nawet niektóre kupić. „Sprzedałem zdjęcia około 30 osobom po 100 złotych za sztukę" – chwali się Pogoda.

Inną osobą, która zarabia na pisaniu pamiętnika, jest publicysta Stanisław Michalkiewicz. Na co dzień poza pisaniem internetowego blogu publikuje felietony w tradycyjnych mediach. Na swoim blogu **Michalkiewicz.pl** podaje numer konta, na które można przesyłać dobrowolne wpłaty oraz informuje odwiedzających, ile każdego dnia otrzymał darowizn. Bywają dni, w których na jego konto wpływa z tego tytułu nawet kilkaset złotych, co miesięcznie daje kilka tysięcy złotych. Zaskakujące? To jeszcze nic.

Plotkarz z Holywood

Bloger o pseudonimie Perez Hilton mieszka w Hollywood, gdzie spędza czas, przeważnie chodząc na przyjęcia, na których pojawiają się znani ludzie. Zasłyszane tam plotki publikuje w swoim blogu **PerezHilton.com**, opatrując je własnym komentarzem. To je-



Blog Perez Hilton odwiedza nawet kilkaset tysięcy osób dziennie. Tydzień wyświetlania banera na jego stronach kosztuje 2500 USD.

dyna praca Pereza. Mimo że nie ma żadnego innego źródła dochodu, stać go na mieszkanie w jednym z najdroższych miast Ameryki i wystawne życie. Jak to możliwe? Perez nie chce ujawniać, ile dokładnie zarabia. Można jednak wciągnąć pewne wnioski ze statystyk jego strony. W blogu, którego czyta ponad sto tysięcy internautów dziennie, autor sprzedaje powierzchnię reklamową, uczestniczy też w programach typu Google AdSense. Za tydzień wyświetlania banera na jego stronie trzeba zapłacić 2500 dolarów. Chętnych nie brakuje.

Inny profesjonalny bloger, mieszkający w Melbourne Darren Rowse, utrzymuje, że jego roczne dochody z blogowania zamykają się w 6-cyfrowej sumie (licząc w dolarach). Rowse prowadzi nie jeden, a kilkanaście blogów, m.in. o fotografii, aparatach cyfrowych czy laptopach. W 2004 roku tworzył także blog o Olimpiadzie w Atenach, który, jak twierdzi, odwiedziło aż 2 miliony osób!

Australijczyk traktował blogowanie pierwotnie jako hobby. Z czasem przekształciło się ono dla niego w pełnoetatową pracę. Swoje doświadczenia i porady dla początkujących blogerów, którzy chcieliby zarabiać na własnych pamiętnikach, umieszcza na stronie **ProBlogger.net** (pro – skrót od angielskiego słowa „professional" oznaczającego specjalistę).

Bloger na etacie

Rowse działa na własną rękę, ale są też blogerzy, których się zwyczajnie zatrudnia. Jednym z nich jest Jim Romenesko, twórca oraz autor niezwykle popularnego bloga **Mediagossip.com**. Romenesko codziennie wybierał najciekawsze jego zdaniem informacje z przeróżnych serwisów newsowych i tematycznych, a następnie publikował ich skróty wraz z komentarzem w swoim blogu. Ta formuła okazała się trafieniem w dziesiątkę, bo Mediagossip szybko zdobył sobie rzesze czytelników. W końcu jego potencjał dostrzegł redaktor serwisu Poynter Online. Wortal zdecydował się kupić bloga Romenesko, a jemu samemu zaproponował stałą pracę.

Wbrew pozorom nie jest to odosobniony przypadek. Oferty kupna czy sprzedaży blogów pojawiają się w Sieci bardzo często. Za pośrednictwem serwisu **Sitepoint.com**, zajmującego się sprzedażą serwisów internetowych, domen oraz właśnie blogów, sprzedano już nie jeden pamiętnik i wciąż pojawiają się kolejne propozycje. Przykładem może być sprzedany niedawno za 1400 dolarów blog **College-Startup.com**. Swojemu poprzedniemu właścicielowi przynosił zaledwie 44 dolary miesięcznie. Nabywca liczy jednak na szybki wzrost zysków, zapewniając, że inwestycje w reklamę blogu zrobią swoje.

Te oczekiwania nie są wcale wygórowane. W 2005 roku na reklamę w blogach, według firmy PQ Media, wydano 16,6 mln dolarów. Niby niewiele bo wydatki przeznaczone na reklamę w Internecie liczy się już w miliardach dolarów. Z drugiej strony rynek ten rozwija się nadzwyczaj dynamicz-

Sprzedałem swojego bloga





Duncan Riley, twórca The Blog Herald, założyciel i współwłaściciel sieci blogów b5media, od roku utrzymuje się z bloggowania.

CHIP: W jaki sposób stałeś się profesjonalnym blogerem?

Duncan Riley: Obudziłem się pewnego ranka i to się po prostu stało... żartuję, chociaż czasami tak mi się naprawdę wydaje. Kiedy stworzyłem The Blog Herald, nie było kompletnie żadnych pieniędzy z bloggowania, więc wtedy w ogóle się nad tym nie zastanawiałem. Im więcej spędzałem jednak czasu, blogując i im lepsze były z tego pieniądze, tym bardziej miałem nadzieję, że to może być moją pracą. W zeszłym roku zostałem zwolniony z mojej zwykłej posady, więc zamiast iść i szukać kolejnej zdecydowałem się uczynić z blogowania mój sposób na życie. Jak na razie nie żałuję.

CHIP: Czy mógłbyś spróbować oszacować, ilu jest w tej chwili ludzi żyjących z blogowania?

DR: Trudno jest podać konkretną liczbę. Jeśli zapytałbyś mnie o to 12 miesięcy temu mógłbym wymienić kilka osób, które z tego żyły. Obecnie powiedziałbym, że pewnie 500 i ta liczba rośnie. Jednak naturalnie wielu profesjonalnych blogerów ma także swoje projekty uboczne, które zwiększają ich dochody – kursy przez Internet, książki etc. Dlatego trudno powiedzieć o nich, że utrzymują się wyłącznie z bloggowania.

CHIP: Ile może zarobić profesjonalny bloger?

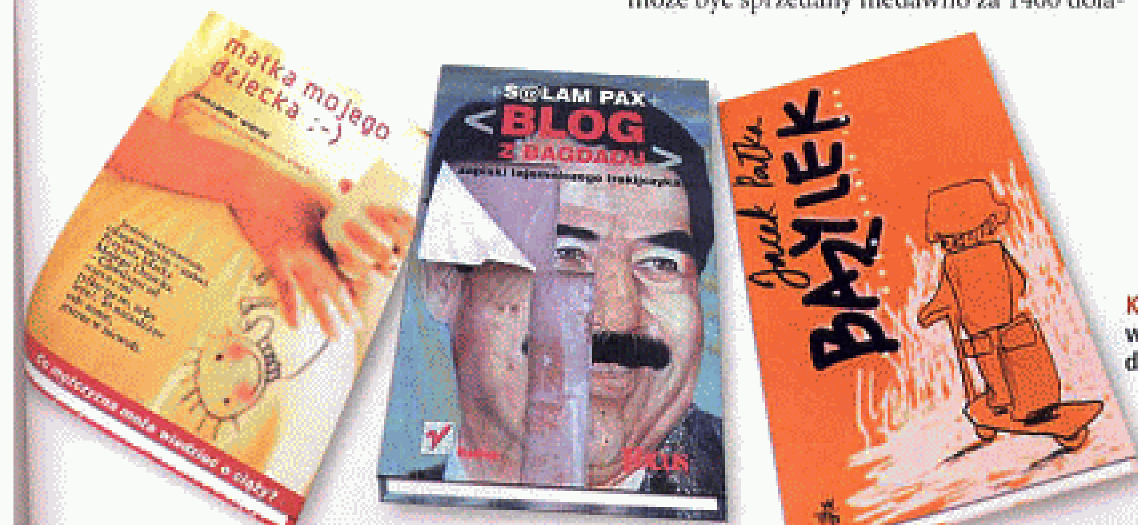
DR: Znam ludzi, którzy mają przeciętnie sześciocyfrowe dochody. Nie powiedziałbym jednak, że to jest norma, chociaż tak naprawdę nie ma górnej granicy. Możesz stać się milionerem, bloggując... z tym, że po prostu niewielu ludziom się to uda.

Oczywiście, w moim przypadku było nieco inaczej: założyłem, a teraz jestem współwłaścicielem sieci blogów – **b5media.com**. Jak więc widzisz, wybrałem ścieżkę nie tylko prowadzenia własnego bloga, ale także pracowania z innymi nad blogami. Doświadczony bloger może osiągnąć przyzwoite, pięciocyfrowe dochody (w dolarach) z bloggowania jeśli będzie to robić „na pełny etat"... i jeśli będzie wiedział, co robi.

CHIP: Czy to prawda, że sprzedałeś The Blog Herald za 72 tys. dolarów? Dlaczego niektóre blogi osiągają aż tak wysoką wartość?

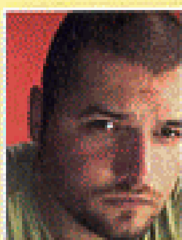
DR: Warunki kontraktu zabraniają mi podawania sumy, zatem nie mogę ani potwierdzić, ani zaprzeczyć. Jednakże mogę powiedzieć, że byłem zadowolony z transakcji.

Sprzedałem też kilka innych blogów za sumy plasujące się pomiędzy kilkuset a kilkoma tysiącami dolarów. Większość blogów nie jest wyceniania tak wysoko, The Blog Herald miał bardzo wysoką pozycję i wpływ na blogosferę, stąd jego wysoka wartość. Zwykle blogi są regularnie wystawiane na sprzedaż w serwisach typu sitepoint.com. Na ogół zostają sprzedane za trzycyfrowe sumy, ale bywa i tak, że cena jest pięciocyfrowa. Wszystko zależy od ilości odwiedzin i od zysków, jakie przynosi blog: oczywiście, im wyższe są oba czynniki tym, wyższa cena. Tak samo byłoby z każdą inną witryną w sieci – zasady wolnego rynku naprawdę nie są tu inne.



Książki na podstawie blogów coraz częściej pojawiają się półkach księgarń. Także polskie blogi doczekały się już swoich drukowanych wydań.

Jeszcze conajmniej 5 lat



Adam Wojtkiewicz, programista, bloger, twórca serwisu www.blog.pl

CHIP: Czy w Polsce można utrzymać się z pisania blogu?

Adam Wojtkiewicz: W Polsce jeszcze co najmniej przez 5 lat nie będzie można utrzymać się z pisania blogu. Chyba że na etacie dla jakiejś firmy, która może prowadzenie blogu traktować jako element kampanii promocyjnej. Ale wtedy pisanie blogu nie będzie z pewnością jedynym obowiązkiem zatrudnionej w ten sposób osoby. To za mało.

Można próbować zarabiać na reklamach, ale samodzielne znajdowanie reklamodawców jest bardzo trudne. Agencje reklamowe współpracują tylko z serwisami o naprawdę dużej oglądalności. Są też programy typu Google Adwords, ale wszystko to w przypadku blogu nie da efektów finansowych na tyle wymiernych, aby można było rzucić pracę zawodową.

CHIP: Na świecie było już sporo przypadków odsprzedawania blogów, ale w Polsce o żadnym nie słyszałem...

AW: Sprzedaż blogu mogłaby mieć sens, jeżeli byłby on poświęcony działalności publicystycznej albo prowadzeniu newsroomu. Nasuwa się jednak pytanie, czy w Polsce jest w ogóle blog takiej klasy, jak najbardziej poczytne blogi amerykańskie? Czy w ogóle rynek czytelniczy blogów w Polsce jest taki, że pozwala na powstanie takiego blogu?

Pojedyncze, prywatne blogi pasjonatów są z punktu widzenia marketingowego zupełnie nieciekawe, ponieważ posiadają trudne do skontrolowania finansowego cechy: mało sprecyzowany target, niemasową oglądalność, trudność w kontroli wydawcy bloga (bo pisze, to co chce). Na dodatek ludzie mogą w komentarzach przekazywać zupełnie niekontrolowane opinie, nie zawsze pochlebne.

Czekam, aż jakieś otwarte umysły zaczną zauważać wartość takich projektów jak prywatne blogi osób fascynujących się określoną dziedziną wiedzy i potrafiących o niej pisać. Wtedy być może takie przedsięwzięcia nabiorą w końcu także wyraźnej wartości finansowej.

nie. W stosunku do roku 2004 zanotowano niemal dwukrotny wzrost jego wartości. Co więcej analitycy przewidują kontynuację tego trendu. Powstały już nawet firmy wyspecjalizowane w pośredniczeniu w sprzedaży reklam w blogach. Jako przykład można wymienić w tej chwili największą z nich



Stanisław Michalkiewicz często otrzymuje od czytelników swojego blogu darowizny.

– BlogAds.com. Pośrednik pobiera w tym przypadku 30-procentową prowizję – reszta trafia do kieszeni autora bloga.

Blog na papierze

Zdarzają się przypadki, że blog ukazuje się w... wersji drukowanej. Najsłynniejszym tego przykładem był „Blog z Bagdadu", zapiski anonimowego ponoć Irakijczyka dokumentującego swoje wrażenia z czasu wojny. Powstała w ten sposób książka stała się światowym bestsellerem, który przetłumaczono także na język polski.

Także u nas zapisy z bloga matkamojegodziecka.blog.pl ukazały się w postaci książkowej. Podobnie badmofuker.blog.pl, czyli przygody pana Bazylka zostały wydane już w 2 częściach.

Dzień z życia blogera

Mogłoby się wydawać, że pisanie bloga to najłatwiejsza praca na świecie. Cóż może być bowiem prostszego od napisania codziennie paru postów? Wbrew pozorom w praktyce wcale jednak nie jest tak różowo.

„Potrzebna jest samodyscyplina" – przyznaje Duncan Riley i dodaje, że naprawdę trzeba traktować to jako pełnoetatową pracę. Wystarczy spojrzeć na rozkład dnia Jima Romenesko. Jim wstaje codziennie o 5 rano. Dzień zaczyna od sprawdzenia skrzynki e-mailowej i przejrzenia ulubionych stron w poszukiwaniu ciekawych informacji. Później zabiera swojego laptopa i idzie do kawiarni Starbucks, gdzie pisze posty. Na tym schodzi mu kilku godzin. Do domu wraca późnym popołudniem i idzie spać około godziny 22. Oczywiście, w międzyczasie także ogląda telewizję, czyta książki, spotyka się ze znajomymi czy je na mieście, ale przyznaje, że blogowanie jest bardzo absorbujące. W ciągu 5 lat zrobił sobie tylko 2 urlopy. ■

Skąd kasa w blogu

Odpowiedź jest oczywista: z reklam. Blogi tak samo jak serwisy internetowe sprzedają powierzchnię reklamową na swoich stronach. I podobnie jak w przypadku innych stron i tutaj liczy się liczba odwiedzających.

Największą popularnością cieszy się program Google AdSense. Jego podstawową zaletą jest to, że skorzystać z niego może każdy, niezależnie od tego, ilu ludzi wchodzi na jego bloga albo witrynę. Wysokość zarobków zależy od liczby kliknięć w reklamy. Korzystają z niego także profesjonalni blogerzy, którzy notują niekiedy nawet setki tysięcy wejść.

Kiedy blog ma szerszą rzeszę czytelników, zwiększa się też paleta możliwości w zarabianiu na nim. Można przyłączyć się do sieci reklamowej, jak na przykład Adnet.pl albo IDMnet.pl. Wówczas będziemy mogli uczestniczyć w dużych kampaniach i sprzedawać powierzchnię reklamową. Warunek to przynajmniej kilkadziesiąt tysięcy osób odwiedzających naszą stronę miesięcznie. Powoli powstają także firmy specjalizujące się w sprzedaży reklam w blogach, jak chociażby wspomniany w artykule BlogAds.com.

Innym źródłem dochodów blogera może być pisanie na zlecenie. Niewykluczone, że jakiś portal zdecyduje się na płacenie popularnemu blogerowi za publikowanie na swoich stronach. Tak właśnie pracuje Jim Romenesko i wielu jemu podobnych. Ich praca pod wieloma względami przypomina zadanie felietonisty, tyle że nieskrępowanego terminami czy długością tekstu.

Aby pomóc chętnym do pracy w tym zawodzie, stworzono specjalne witryny, w których zamieszczane są oferty pracy związane z blogami. za przykład niech posłużą choćby blogersjobs.biz albo theblogstudio.com. Właściciele witryn i popularnych blogów szukają na nich dobrych autorów, którzy będą dla nich pisać za pieniądze. Można zarabić też w inny sposób. Wiele firm, które dostrzegły reklamowy potencjał leżący w blogach, płaci właścicielom popularnych pamiętników za pisanie o ich produktach. Chyba najsłynniejszym tego typu „pracodawcą" był Microsoft, który za pośrednictwem między innymi blogersjobs.biz poszukiwał blogerów piszących na różne tematy w tym telewizja, muzyka, sport i technologia.

TYLKO U NAS! ARABSKA SEKSBOMBA! BRATANICA BIN LADENA!

200 STRON EKSTRA!

+2 PLAKATY XXL

CKM

CZASOPISMO KAŻDEGO MĘŻCZYZNY

Nr 10(100) PAŹDZIERNIK 2006
CENA 8,90 zł (W TYM 7% VAT)
GERMANY: 5,60 €

CHWAŁA BOHATEROM!

100

UMERÓW CKM!

MÓWILI, ŻE NIE UMIEMY
CZYĆ DO TRZECH

99 SPOCONYCH KRÓW
OSTAŃ LATAJĄCYM KOWBOJEM

66 KULTOWYCH TRAS SAMOCHODOWYCH
AZ DO DECHY I JEDŹ DO DIABŁA!



TEST!

ROBERT KUBICA KONTRA CKM

JUŻ W KIOSKACH

BEZ CENZURY

TYLKO W CKM!

DODA

NAJDROŻSZA GWIAZDA POLSKIEGO SZOŁBIZNESU

TIPS & TRICKS

Irytujące problemy z pecetem są codziennością każdego użytkownika komputera. Pokażemy jak szybko i skutecznie im zaradzić.

Krzysztof Sokołowski, Jan Leopolski

1 WINDOWS 98, ME, 2000, XP

Drukowanie zawartości folderu za pomocą menu kontekstowego

Do tej pory żadna z wersji Windows nie pomaga w wydrukowaniu listy plików danego folderu. A przecież przydałoby się czasem mieć pod ręką spis, na przykład posiadanych zdjęć czy plików muzycznych.

PORADA: Sytuacja wygląda tak, że dopiero zastosowanie poleceń DOS-u przyniesie odpowiedni efekt. My pójdziemy krok dalej i zintegrujemy tę funkcję z systemem w formie polecenia wywoływanego poprzez menu kontekstowe.

Do wyświetlania zawartości aktualnego folderu służy polecenie **dir** (directory, czyli zawartość folderu). Znak „>" zapisuje dane z ekranu do tymczasowego pliku, który można będzie później otworzyć, na przykład za pomocą Notatnika, i po prostu wydrukować. Kolejne polecenia będą wyglądały następująco:

```
@echo off
dir %1 /-p /o:gn > "%temp%\Spis folderu"
start /w notepad /p "%temp%\Spis folderu"
del "%temp%\Spis folderu"
exit
```

Komendy te działają w następujący sposób – **echo off** wyłącza wyświetlanie komunikatów systemu. Aktualny folder jest oznaczony zmienną „%1", polecenie **dir** powoduje wyświetlenie jego zawartości oraz przekierowuje odpowiedź do pliku „Spis folderu" w katalogu tymczasowym. Jednocześnie parametr „/-p" pozwala uniknąć przerw przy wyświetlaniu wpisów, zaś „/o:gn" sortuje dane alfabetycznie, zaczynając od podkatalogów. Kolejna linia programu włącza Notatnik i otwiera tymczasowy plik. Dzięki parametrowi „/p" edytor automatycznie wydrukuje otwarte dane. Na koniec polecenie **del** kasuje plik. Całe postępowanie trwa zaledwie parę sekund.

Aby można było powyższy ciąg poleceń łatwo wywoływać, należy go umieścić w pliku tekstowym i zapisać w głównym katalogu systemowym pod nazwą „printdir.bat".

Następnie zintegrujemy wywoływanie naszego nowego pliku BAT z Eksploratorem Windows – jako nowe polecenie w menu kontekstowym folderu. W tym celu najpierw otworzymy w Eksploratorze **Narzędzia | Opcje folderów** i przejdziemy do zakładki **Typy plików**. Odnajdujemy na liście wpis „Folder plików" i klikamy **Zaawansowane**, a w pojawiającym się oknie dialogowym przycisk **Nowa**. Jako nazwę polecenia określamy **Drukuj spis folderu**.

W następne pole, jako zastosowanie polecenia, wpisujemy nazwę utworzonego wcześniej pliku, czyli „printdir.bat", i potwierdzamy zmiany klikając **OK**. Jeśli pojawi się komunikat o błędzie, możliwe, że plik BAT nie znajduje się w odpowiednim folderze. Należy to sprawdzić i powtórzyć powyższe kroki. Na koniec zamykamy wszystkie okna dialogowe. W przyszłości będziemy poprzez nowe polecenie kontekstowe **Drukuj spis folderu**, przekazywać zawartość wybranych folderów bezpośrednio na zainstalowaną w systemie drukarkę.

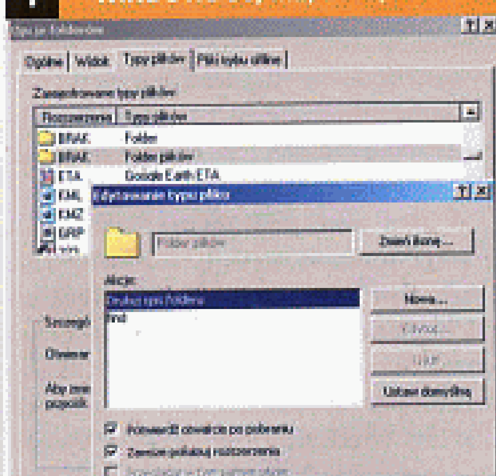
2 WINDOWS XP

Dodawanie nowych ekranów logowania

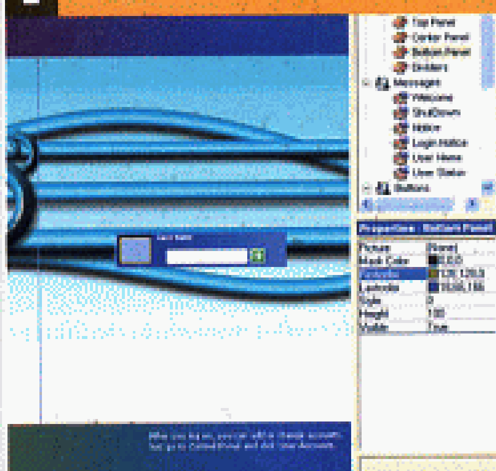
Standardowy ekran logowania Windows XP może się szybko znudzić. Dobrze by było wprowadzić czasem jakąś odmianę. Niestety, nie jest to proste. Na razie są do tego potrzebne skomplikowane, hakerskie narzędzia.

PORADA: Zdecydowanie prostsza w użyciu jest aplikacja LogonStudio 1.0. Program ten można za darmo pobrać ze strony: **www.stardock.com/products/logonstudio**.

Podczas pierwszego uruchomienia aplikacja będzie chciała się zarejestrować jako Logon Screen Editor. Pozwalamy na to, klikając **Tak**. Następnie wybieramy **New** i w oknie dialogowym **Create New Logon** w pozycji **Name** wpisujemy nazwę ekranu logowania. Pozostałe pola możemy



Drukowanie: Tutaj zdefiniujemy nazwę polecenia, które będzie wywoływało drukowanie zawartości folderów.



Własne drzwi: W programie LogonStudio łatwo i szybko stworzymy własny ekran logowania.



Wszystko do Kosza: Zmiana w Rejestrze rozszerza menu kontekstowe Kosza o polecenie zmiany nazwy.

zignorować. Gdy klikniemy **Create** pojawi się edytor, prezentujący oryginalny dialog logowania z Windows XP. Po prawej stronie w strukturze drzewka wyszczególnione są elementy ekranu wraz z ich właściwościami. Każdy z tych obiektów można zmodyfikować.

Obrazek tworzący tło wymieniamy w następujący sposób: zaznaczamy w grupie **Elements** wpis **Panels | Center Panel** i klikamy pod **Properties** przy **Picture** na mały przycisk z trzema kropkami. W oknie dialogowym **Edit Picture** wybieramy, naciskając **Browse**, dowolny plik BMP, który będzie od tej pory stanowić tło. Potwierdzamy zmiany, klikając **OK**. Można także zmienić listę użytkowników. Klikamy element **User | User Account** i wykorzystujemy przycisk obok napisu **Accounts**, aby ustalić kolejne pozycje w specjalnym oknie dialogowym. Klikając **Logon | Apply**, można w dowolnej chwili sprawdzić, jak wygląda nasz zindywidualizowany ekran logowania.

Na koniec zapisujemy nasze dzieło z użyciem **Logon | Save** i zamykamy edytor. Teraz trzeba jeszcze zaznaczyć w LogonStudio pod **Available Logons** nasz nowy ekran i potwierdzić zmianę, klikając **OK**. W razie potrzeby, zmiany będzie można w każdej chwili cofnąć. Z pomocą przycisku **Restore default XP logon** przywrócimy normalny, standardowy ekran logowania.

3 WINDOWS 98, ME, 2000, XP

Zmiana nazwy Kosza systemowego

Menu kontekstowe Kosza różni się od tego, jakie pojawia się przy innych obiektach. Brakuje tam poleceń Wytnij, Kopiuj, Usuń i Zmień nazwę. Bez tego ostatniego nie jest możliwe zastosowanie innego określenia Kosza.

PORADA: Wystarczy mały trik, żeby rozszerzyć oszczędne menu kontekstowe Kosza. Otwieramy Edytor rejestru, klikając **Start | Uruchom** i wpisując w pole komendę **regedit**. W strukturze Rejestru odnajdujemy klucz:

```
HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{645FF040-
5081-101B-9F08-00AA002F954E}\
ShellFolder.
```

Dwukrotnie klikamy na **Attributes** w prawej części okna. Zmieniamy oryginalną wartość „40 01 00 20" na „FF 01 00 20". Jeśli takiego wpisu nie ma, należy go utworzyć, wybierając **Nowy | Wartość binarna**. Zmiany potwierdzamy, klikając **OK** i zamykamy Edytor.

Ta drobna interwencja rozszerzy menu kontekstowe o brakujące polecenia **Wytnij**, **Kopiuj**, **Usuń** i **Zmień nazwę**. Aby się pojawiły, nie trzeba nawet restartować Windows. Ostatnie z tych poleceń pozwala zmienić nazwę Kosza, na przykład na Śmietnik. Nie wszystkie z dostępnych teraz komend mają sens w odniesieniu do specyficznego folderu, jakim jest Kosz. Windows ogranicza więc ich zastosowanie. Na przykład polecenie **Wytnij** nie ma żadnego sensu, skoro nie będzie można później nigdzie Kosza wkleić, aby zakończyć akcję. **Kopiuj** pozwala jedynie utworzyć skrót do Kosza, ale to możemy zrobić w dowolnym folderze poleceniem **Utwórz skrót**.

! UWAGA: Pojawiła się też komenda **Usuń**, która umożliwia usunięcie Kosza z Pulpitu. Ponieważ polecenie to znajduje się bezpośrednio nad **Zmień nazwę**, może się zdarzyć, że przypadkowo, zamiast zmienić nazwę folderu, skasujemy go z Pulpitu. A oto sposób na przywrócenie Kosza. W Rejestrze pod:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\
Microsoft\Windows\CurrentVersion\
Explorer\Desktop\NameSpace
```

umieszczamy klucz:
`{645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E}`.

4 WINDOWS 98, ME, 2000, XP

Wprowadzanie przerw w plikach wsadowych

Wykonywanie pliku wsadowego *.BAT powinno się na chwilę zatrzymać, aby użytkownik mógł przeczytać związane z nim komunikaty. A po kilku sekundach, bez naciskania żadnych klawiszy, proces winien być automatycznie kontynuowany. Jednak polecenia typu Sleep czy Wait brakuje wśród komend przetwarzania wsadowego DOS-u.

PORADA: Mamy do wyboru dwa rozwiązania tego problemu. Pierwsze to dodanie do systemu polecenia **sleep**. Realizuje- 152►

4 WINDOWS 98, ME, 2000, XP

```
C:\WINNT\system32\cmd.exe
C:\>ping /n 6 localhost
Badanie chip-2k-2 [127.0.0.1] z uży
Odpowiedź z 127.0.0.1: bajtów=32 cza
Odpowiedź z 127.0.0.1: bajtów=32 cza
Odpowiedź z 127.0.0.1: bajtów=32 cza
Odpowiedź z 127.0.0.1: bajtów=32 cza
Odpowiedź z 127.0.0.1: bajtów=32 cza
Odpowiedź z 127.0.0.1: bajtów=32 cza
Statystyka badania dla 127.0.0.1:
    Pakiety: Wysłane = 6, Odebrane =
Szacunkowy czas błądzenia pakietów w
    Minimum = 0ms, Maksimum = 0ms,
C:\>
```

Opóźniacz: Powtarzające się polecenie **ping** przerywa przetwarzanie pliku wsadowego na określony czas.

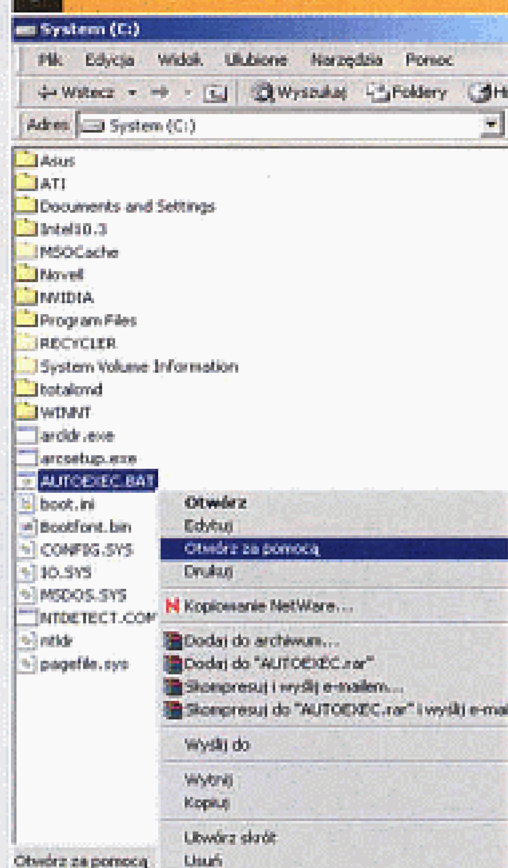
my je, instalując Windows Server 2003 Resource Kit Tools. Metodę tę stosujemy, jeśli zamierzamy uruchamiać utworzone pliki wsadowe wyłącznie na własnym komputerze. Pamiętajmy, że Kit Tools nie należą do standardowego wyposażenia pecetów.

Za to wszędzie działa trik z użyciem polecenia Ping, które wysyła pakiety do podanego serwera. Po jego wywołaniu mija ok. sekundy, zanim Windows przejdzie do następnego polecenia. Przez kilkakrotne powtórzenie **ping** – do czego służy parametr „/n" – można opóźnić wykonywanie pliku o określony czas. Żeby nie pojawiały się komunikaty o błędach, polecenie powinno mieć określony jakiś dostępny cel. Najlepiej będzie użyć opcji **localhost**, odnoszącej się do komputera, na którym wykonywany jest plik.

Aby podczas wykonywania pliku na ekranie nie pojawiała się seria komend **ping**, można zablokować ich wyświetlanie. W tym celu ustalamy, że wartość będzie przekierowana do wirtualnego urządzenia „>nul". Całe polecenie wygląda następująco:

```
ping /n 4 localhost >nul
```

„4" oznacza przy tym liczbę powtórzeń. Trzeba zawsze podawać o jeden **ping** więcej niż zamierzony czas oczekiwania w sekundach, ponieważ pierwsze wywołanie odbywa się bez opóźnienia.



Dodatek: Edytując Rejestr, umożliwiamy wybór dowolnego edytora dla plików wsadowych.

5 WINDOWS 2000, XP

Otwieranie plików wsadowych dowolnym edytorem

Do edycji plików wsadowych Windows automatycznie uruchamia Notatnik. W przypadku obszernych plików edytor ten okazuje się niewygodny – przydałoby się wydajniejsze narzędzie.

PORADA: Wszystko z powodu drobiazgu – po kliknięciu pliku wsadowego prawym przyciskiem myszki w menu kontekstowym nie pojawia się, widoczne w innych przypadkach, polecenie **Otwórz za pomocą**, dzięki któremu można by łatwo wybrać program do edycji pliku. Komendę taką dodamy poprzez zmiany w Rejestrze.

W tym celu otwieramy Edytor rejestru i odszukujemy w nim klucz HKEY_CLASSES_ROOT\batfile\shell. Wybierając **Nowy | Klucz**, tworzymy podklucz „Open-with", a w nim w ten sam sposób – „command". Następnie po prawej stronie okienka klikamy dwukrotnie ciąg „Domyślna". Jako „Wartość" podajemy **Otwórz za pomocą** i potwierdzamy zmianę przez **OK**. Tym sposobem utworzyliśmy nazwę nowego polecenia kontekstowego. Teraz otwieramy podklucz „command" i ponownie klikamy dwukrotnie ciąg „Standard". Jako „Wartość" podajemy polecenie:

```
rundll32.exe shell32,
OpenAs_RunDLL %1
```

Potwierdzamy zmiany, klikając **OK**. To polecenie uruchamia systemowe **Otwórz za pomocą** i przekazuje mu jako parametr aktualnie zaznaczony plik wsadowy. Po zamknięciu Edytora rejestru dodatkowe polecenie w menu kontekstowym jest dostępne natychmiast.

Odtąd będzie można w Eksploratorze Windows kliknąć plik BAT prawym przyciskiem myszki i wywołać polecenie **Otwórz za pomocą**. W pojawiającym się wówczas, standardowym okienku wybieramy wtedy taki program do edycji pliku, jaki uznamy za stosowne.

6 WINDOWS XP HOME

Umożliwienie dostępu do innych napędów NTFS

Na komputerze zaopatrzonym w kilka dysków twardych zainstalowaliśmy Windows XP Home. Niestety, straciliśmy przy tym dostęp do danych zawartych na innym dysku, wcześniej sformatowanym w systemie NTFS.

PORADA: Taki problem powstaje, gdy napęd NTFS został sformatowany pod innym systemem operacyjnym. Każdemu folderowi NTFS są przyporządkowane oznaczenia (tzw. numery SID) upoważnionych użytkowników. Numery SID nadane przez inny system operacyjny nie zgadzają się z tymi, które otrzymali użytkownicy od nowego XP. Nowe numery SID trzeba dodać do listy upoważnionych.

W tym celu, podczas startu systemu, przytrzymujemy wciśnięty klawisz [F8] i wybieramy „Tryb awaryjny z obsługą sieci". Logujemy się jako Administrator i odszukujemy odpowiedni folder. Klikamy na nim prawym przyciskiem myszki i wybieramy **Właściwości**. W zakładce **Bezpieczeństwo** klikamy **Dodaj**. Pod „Podaj nazwy obiektów które mają być używane" wpisujemy własną nazwę użytkownika i klikamy **OK**. Uprawnienia do korzystania z folderu zostały uzupełnione o numer SID tego właśnie użytkownika.

Teraz zaznaczamy swoją nazwę użytkownika i aktywujemy w **Uprawnieniach**, „Nieograniczony dostęp", po czym klikamy **OK**. Powtarzamy operację dla wszystkich folderów, do których chcemy mieć dostęp. Jeśli klikniemy **Zaawansowane**, będziemy mogli dokładniej zdefiniować uprawnienia. Trzeba pamiętać, by pozostawić aktywne przenoszenie uprawnień na podkatalogi. Gdy już uporządkujemy dostęp do wszystkich żądanych folderów, restartujemy komputer.

7 WORD 2000, XP, 2003

Tworzenie dodatkowej kopii bezpieczeństwa

Jedno kliknięcie symbolu dyskietki albo wciśnięcie klawiszy [Ctrl]+[S], a Word zapisuje otwarty dokument – niestety, tylko w tym samym miejscu, gdzie znajdował się już poprzednio. Przydałaby się możliwość jednoczesnego tworzenia kopii bezpieczeństwa na innym dysku. Takiej opcji program ten nie posiada. Możemy to zmienić.

PORADA: Aby Word nauczył się nowej sztuczki, wystarczy napisać krótkie makro. Wybieramy z menu **Narzędzia | Makro | Makra**. Podajemy nazwę, którą może być na przykład „Kopia bezpieczeństwa" i klikamy **Utwórz**. W edytorze wpisujemy teraz następujące polecenia:

```
Sub KopiaBezpieczenstwa()
WordBasic.CopyFileA _
Filename:=WordBasic.[FileName$](), _
Directory:=„F:\WORD\BACKUP"
End Sub
```

Ścieżkę dostępu oraz folder docelowy „Directory" można zmieniać według własnego uznania; miejscem zapisu kopii może być

Tipsy w skrócie

Media Player: Zrzuty ekranowe z filmów wideo można łapać klawiszem [Print-Screen], jeśli w menu **Narzędzia | Opcje | Wydajność** ustawimy „Akcelerację wideo" na „Brak".

Pulpit: Strzałki przy ikonkach skrótów znikną, jeśli skasujemy „IsShortcut" w HKEY_CLASSES_ROOT\lnkfile oraz \pif-file w Rejestrze.

Linia komend: Wyczerpujące informacje na temat aktualnej konfiguracji IP łącznie z MAC-Adresem uzyskamy, wpisując w linię komend **ipconfig /all**.

Autoodtwarzanie CD: Przypisanie wartości „0" dla „AutoRun" w kluczu HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Cdrom deaktywuje autoodtwarzanie płyt CD.

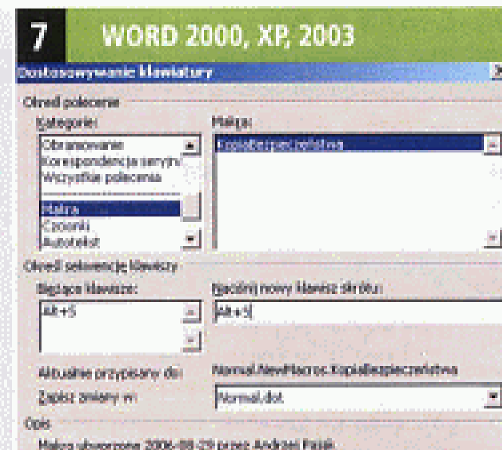
Sterowanie oknami: Kombinacją klawiszy [Alt]+[Spacja]+[S] maksymalizujemy aktywne okienko, zaś wciskając [Alt]+[Spacja]+[P] przywracamy jego poprzedni rozmiar.

Start systemu: Pod Windows Me plik systemowy „cmdinit.bat" pełni funkcję „autoexec.bat", wydając określone polecenia podczas startu systemu.

nawet serwer albo wtyczka USB. Cokolwiek wybierzemy, nasze kopie bezpieczeństwa właśnie tam zostaną automatycznie umieszczone. Zapisujemy makro, wybierając **File | Save Normal**. Następnie zamykamy edytor Visual Basic: **File | Close and Return to Microsoft Word**. Teraz w Wordzie przechodzimy do menu **Narzędzia | Dopasuj**, gdzie odnajdujemy pozycję „Klawiatura". Po lewej zaznaczamy kategorię „Makra", a obok po prawej – nowe makro „Kopia bezpieczeństwa". Następnie kliknij na pole „Nowa kombinacja klawiszy" i wciśnij wybrany skrót klawiszowy. Najbezpieczniej będzie, jeśli wybierzemy nieużywany do tej pory skrót, na przykład lewy [Alt]+[S]. Na koniec naciskamy **Przypisz** i **Zamknij**. Dodatkowo w zakładce **Polecenia** możemy przypisać naszemu nowemu narzędziu przycisk, który będzie widoczny w menu. Zadanie kończymy, klikając **Zamknij**.

Wskazówka: Opisane makro odwołuje się do starej komendy, jako że nowsza komenda Visual Basica służąca do kopiowania nie ma możliwości przetwarzania otwartych plików. My z kolei tego właśnie potrzebujemy, bo przecież nie chcemy dokumentu zamykać za każdym razem, gdy zapisujemy jego aktualny stan. Na szczęście odpowiednia komenda działa również w aktualnej wersji programu.

7 WORD 2000, XP, 2003



Klonowanie: Nowa kombinacja klawiszy uruchamia automatyczne wykonywanie kopii bezpieczeństwa.

8 WORD 2000, XP, 2003

Jednoczesne drukowanie wszystkich otwartych dokumentów

Edytor tekstu potrafi przetwarzać kilka jednocześnie otwartych dokumentów. Gdy chcemy przenieść na papier ich zawartość, okazuje się, że nasz nowoczesny program jest wciąż staromodny: wydrukowanie wszystkich dokumentów na raz nie jest możliwe.

PORADA: W rozwiązaniu tego problemu pomoże makro. Wybieramy z menu polecenie **Narzędzia | Makro | Edytor Visual Basic**, co otworzy zintegrowane z Wordem środowisko VB. W okienku projektów po lewej stronie, pod wpisem „Normal" powinniśmy wybrać folder „Modules". Klikamy na nim prawym przyciskiem myszki i w menu kontekstowym klikamy **Insert | Module**. Tworzymy w ten sposób nowy moduł o nazwie zaproponowanej przez Worda. Następnie zaznaczamy nowy moduł, a w lewej części edytora wpisujemy następującą procedurę:

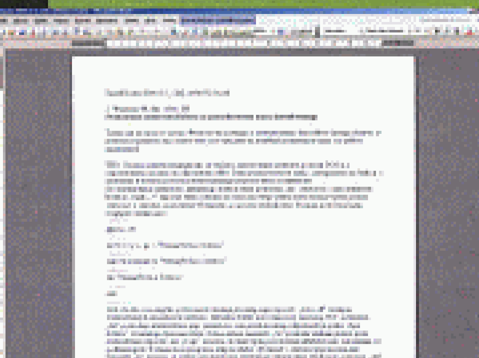
```
Sub printAllDocuments()
Dim objDocument As Document
On Error GoTo printAllDocuments_
Error

For Each objDocument In Application.
Documents

objDocument.PrintOut
Next
printAllDocuments_Exit:
Exit Sub
printAllDocuments_Error:

MsgBox „Blad podczas
printAllDocuments(): " & Err.
Description
```

8 WORD 2000, XP, 2003W



Wydruk zbiorowy. Krótkie makro napisane w VBA drukuje wszystkie otwarte dokumenty naraz.

```
Resume printAllDocuments_Exit
End Sub
```

Zamykamy edytor Visual Basic, wybierając **File | Close and Return to Microsoft Word**, po czym uruchamiamy makro poprzez **Narzędzia | Makro | Makra**. W oknie dialogowym o tejże nazwie zaznaczamy „printAllDocuments()", aktywujemy pod „Makra w" wpis „Wszystkie aktywne szablony i dokumenty" i klikamy **Uruchom**.

Jeśli chcemy częściej korzystać z jakiejś funkcji, najlepiej dodać jej ikonę do paska narzędziowego edytora tekstu. W tym celu należy kliknąć prawym klawiszem myszy na pasku narzędziowym i wybrać **Dostosuj**. W oknie dialogowym, które się wówczas pojawia, w zakładce **Polecenia** w oknie „Kategorie" wybieramy „Makra". W wyświetlonym po prawej stronie oknie „Polecenia" ukażą się wszystkie zarejestrowane makra.

Z tej listy wybieramy „printAllDocuments()", przytrzymujemy klawisz myszy i przenosimy makro w wybrane miejsce na pasku narzędzi, korzystając z mechanizmu przeciągnij i upuść. Tam zakotwiczamy je poprzez zwolnienie klawisza myszy. Następnie klikamy prawym przyciskiem myszy na nowej ikonie w menu kontekstowym, wybieramy **Nazwa** lub **Zmień obraz przycisku**. Na koniec w otwartym oknie dialogowym w polu „Zapisz w" wybieramy „Normal.dot" i potwierdzamy zmiany, wciskając przycisk **Zamknij**.

Dla osób interesujących się programowaniem krótkie wyjaśnienie, jak działa to makro. Pętla „For Each" przebiega przez wszystkie obiekty mieszczące się w kategorii „Dokumenty", w tym otwarte pliki Worda. Aktualne dokumenty będą przypisane na początku komendą „Dim" do zadeklarowanej zmiennej obiektowej „objDocument" i wydrukowane za pomocą dostępnej dla tej zmiennej metody „PrintOut()". Pozostałe polecenia służą standardowej obsłudze błędów w VBA.

154 ►

9 EXCEL 97, 2000, XP, 2003

Sortowanie według własnych kryteriów

Sortowanie danych w tabelach przeważnie nie sprawia kłopotów. Sytuacja się komplikuje, gdy chcemy uporządkować tabelę według samodzielnie określonych kryteriów. Przykładem tego będzie układanie nazw krajów według ich wielkości albo położenia geograficznego.

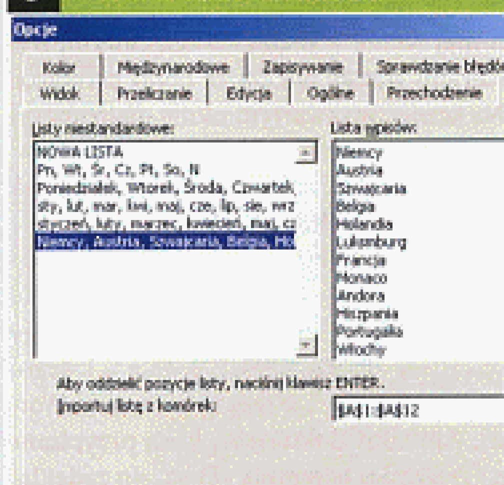
PORADA: Do kompleksowego porządkowania danych w arkuszach kalkulacyjnych służą listy definiowane przez użytkownika. Excel zaraz po zainstalowaniu oferuje kilka tego typu narzędzi, na przykład dla nazw miesięcy czy dni tygodnia. Można jednak zdefiniować własne listy. Pomagają one również później automatycznie wypełniać komórki.

Aby sporządzić taką listę, należy otworzyć nowy arkusz i wpisać tam jedna pod drugą wszystkie wartości w wybranym porządku. Zaznaczamy tę listę i z menu **Narzędzia** wybieramy **Opcje**. Przechodzimy do zakładki „Listy niestandardowe" i w polu „Importuj listę z komórek" mamy właśnie zaznaczony zakres interesujących nas pól. Sprawdzamy, czy wszystko się zgadza i wciskamy przycisk „Importuj". Excel pokazuje teraz nową listę w oknie dialogowym po lewej stronie, a jej elementy składowe – po prawej. Potwierdzamy dokonane modyfikacje, wciskając **OK**.

W przyszłości wszystkie dodatkowe listy będziemy mieli do dyspozycji w każdym z arkuszy. Aby posortować dane na tej podstawie, należy w pierwszej kolejności zaznaczyć interesujący nas zakres danych. Excel rozpoznaje automatycznie nazwy kolumn. Teraz wybieramy z menu **Dane** pole „Sortuj...". Otworzy się okno dialogowe „Sortowanie", gdzie w polu „Sortuje według" zaznaczamy kolumnę z wartościami, według których najpierw chcemy uporządkować dane, czyli na przykład – nazwy krajów. Następnie klikamy „Opcje...". W polu wyboru „Kolejność sortowania pierwszego klucza" wybieramy naszą nową listę i potwierdzamy, wciskając **OK**. W dalszej kolejności możemy jeszcze określić inne kryteria sortowania danych. Po kliknięciu **OK** Excel uporządkuje wcześniej zaznaczone dane według wybranych przez nas kryteriów.

Nowo utworzona lista nadaje się także do automatycznego wypełniania komórek. Wpiszmy na przykład w najwyższą komórkę zakresu pierwszą wartość z naszej listy. Klikamy teraz na prawy dolny zakres zaznaczenia, tak aby wskaźnik myszki wyświetlany był jako znak dodawania. Przeciągamy zaznaczenie przez cały obszar, który chcemy wypełnić. Excel naniesie teraz automatycznie wartości z listy na komórki należące do tego obszaru. Jeśli mamy więcej komórek niż elementów na liście, wówczas Excel powtórzy elementy z listy.

9 EXCEL 97, 2000, XP, 2003



Sprytny arkusz: Samodzielnie zdefiniowane listy ułatwiają wprowadzanie danych i pomagają przy sortowaniu..

10 OUTLOOK 98, 2000, 2002, 2003

Emulacja asystenta nieobecności bez korzystania z serwera Exchange

Asystent nieobecności jest użyteczny tylko w połączeniu z serwerem Exchange. Możemy jednak skorzystać z tej funkcji także bez odwoływania się do serwera pocztowego.

PORADA: Do tego zadania użyjemy asystenta reguł. Najpierw trzeba wyłączyć Worda jako domyślny edytor e-maili: **Narzędzia | Opcje | Format poczty**. Następnie przygotowujemy treść odpowiedzi w formacie „Zwykły tekst" i zapisujemy ją, wybierając z menu **Plik** polecenie **Zapisz jako...**. Formatem danych, z którego wówczas skorzystamy, będzie „Szablon Outlook".

W wersji 2002 należy otworzyć **Narzędzia | Asystent reguł**. W oknie dialogowym, które się pojawi, wybieramy „Nowy", wskazujemy „Utwórz regułę bez szablonu" razem z opcją „Sprawdź wiadomość po otrzymaniu", a następnie klikamy **Dalej**. Aktywujemy pole „wysłane tylko do mnie" i ponownie wciskamy **Dalej**. Zaznaczamy pole „Odpowiedz na nią wykorzystując szablon", klikamy w opisie reguł na odsyłacz do określonego szablonu, zaznaczamy utworzoną przez nas wcześniej automatyczną odpowiedź i wskazujemy **Otwórz**. Zamykamy asystenta reguł, wybierając kolejno **Utwórz** i **OK**.

W Outlooku 2003 otwieramy **Narzędzia | Reguły i alerty** i w zakładce „Reguły e-maili" wybieramy „Nowa reguła", a następnie „Utwórz od pustej reguły". Dalej postępujemy wg wskazówek jak w akapicie powyżej.

11 OUTLOOK EXPRESS

Pisanie e-maili z wykorzystaniem menu kontekstowego

Wystarczy kliknięcie prawym przyciskiem myszki na Pulpicie i wybranie z menu kontekstowego Nowy, aby założyć plik lub folder. Taka możliwość przydałaby się także w odniesieniu do poczty elektronicznej: przygotowanie wiadomości bez konieczności uruchamiania Outlooka.

PORADA: Droga do celu prowadzi w tym wypadku nieco naokoło. Rozpoczniemy ją od wprowadzenia wpisu do Rejestru. Uruchamiamy Edytor rejestru poprzez **Start | Uruchom**, „regedit" i **OK**. W strukturze drzewa po lewej stronie przechodzimy do klucza HKEY_CLASSES_ROOT\.eml. Następnie zaznaczamy klucz podrzędny „ShellNew". Jeśli jeszcze go nie ma, zakładamy go, wybierając kolejno z menu **Edycja | Nowy | Klucz**.

Następnie wprowadzamy ciąg „command", wybierając ponownie z menu **Edycja | Nowy | Wartość ciągu**, choć możliwe, że on już istnieje. Za pomocą podwójnego kliknięcia na ciągu przechodzimy do jego edycji. Jako „Wartość" podajemy pełną ścieżkę dostępu do pliku startowego Outlooka o nazwie „msimn.exe".

Jeśli ścieżkę dostępu otworzymy i zamkniemy cudzysłowem, zapobiegniemy wystąpieniu błędu, który pojawia się, gdy w ścieżce dostępu występują spacje. Uzupełnijmy jeszcze ten ciąg o parametr startowy „/c ipm.note", aby pełny przykładowy wpis wyglądał następująco:

```
„C:\Program Files\Outlook Express\
msimn.exe" /c ipm note
```

Na koniec zatwierdzamy całą operację, wciskając **OK** i zamykając Edytor rejestru. Od teraz, gdy wywołamy prawym klawiszem myszki menu kontekstowe w Eksploratorze Windows lub na Pulpicie, w kategorii „Nowy" znajdziemy opcję „Widomość pocztowa programu Outlook Express". Za pomocą tego polecenia możemy natychmiast napisać e-maila, bez konieczności uruchamiania Outlooka.

12 FIREFOX

Kasowanie źle zapisanych danych w formularzach

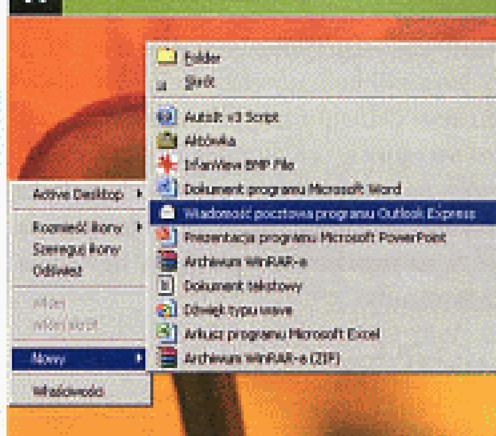
Przeglądarka na życzenie zapamiętuje dane wpisywane online w formularzach i udostępnia je przy następnych wizytach na tej samej stronie. Niestety, także błędnie wprowadzone wpisy zostają zachowane i pojawiają się jako propozycje na liście.

PORADA: Najpierw otwórz w przeglądarce formularz sprawiający problemy. W polu do wprowadzania danych wpisz pierwsze litery błędnego wpisu. Gdy otworzy się lista propozycji, za pomocą klawiszy kursora zaznacz komórki z błędnymi wpisami i usuń je za pomocą kombinacji [Shift]+[Delete].

Istnieje jeszcze inna, bardziej radykalna metoda. Mamy możliwość skasowania formularzy z danymi także z poziomu opcji konfiguracyjnych przeglądarki. W tym celu należy otworzyć **Narzędzia | Opcje** i kliknąć kategorię „Prywatność", następnie w prawej części zakładki „Dane formularzy" wciskamy przycisk „Wyczyść teraz dane formularzy".

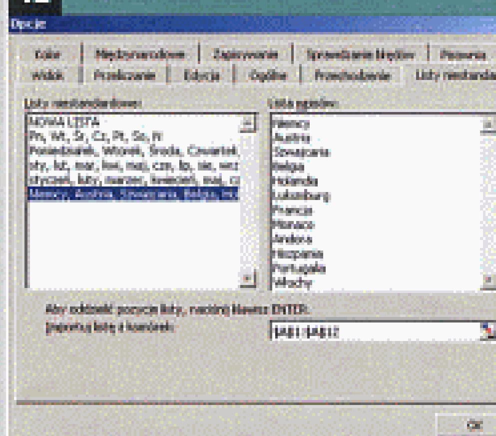
! UWAGA: Trzeba pamiętać, że stosując tę ostatnią metodę, skasowaniu ulegną wszystkie zapisane formularze. Ich usuwanie nastąpi bez żadnego dodatkowego komunikatu ostrzegającego przed utratą danych.

11 OUTLOOK EXPRESS



List polecony: Wpis do Rejestru rozszerza menu kontekstowe o możliwość przygotowania e-maila.

12 FIREFOX



Wszystko albo nic: Tutaj możemy skasować wszystkie dane zapisane w formularzach przeglądarki Firefox.

13 THUNDERBIRD

Przezwyciężanie problemów związanych ze zmianą czasu na letni

Popularny klient pocztowy ma problemy z automatyczną zmianą czasu – z zimowego na letni. W efekcie czego przeczytane e-maile pojawiają się ponownie jako nieprzeczytane, nie zgadza się liczba nowych wiadomości, a reguły określające spam gdzieś znikły. Do tego wszystkiego Thunderbird uruchamia się wyraźnie wolniej.

PORADA: Sprawcą zamieszania jest system plików FAT 32 na dysku twardym. Aby rozwiązać problem, należy skasować wszystkie pliki *.MSF w katalogu z profilem. W tym celu musimy zamknąć Thunderbirda i za pomocą Eksploratora Windows przejść do folderu z odpowiednim profilem.

Najprościej dokonamy tego, wpisując w polu adresu „%AppData%" i wciskając klawisz [Enter]. W ten sposób trafiamy do folderu z osobistymi danymi użytkownika. Stamtąd wędrujemy dalej przez podfoldery Thunderbird\Profiles\[Nazwa profilu].

W katalogu „Mail" i wszystkich pozostałych wyszukujemy i kasujemy pliki *.MSF. Trzeba uważać, aby przy okazji nie usunąć wiadomości ze skrzynki odbiorczej, ponieważ treść e-maili jest zapisana w plikach o tych samych nazwach, ale bez rozszerzenia. Związane z nimi pliki *.MSF stanowią dla zbiorów wiadomości zaledwie rodzaj spisu treści. Przy następnym uruchomieniu Thunderbird ponownie założy brakujące pliki *.MSF, co przedłuży nieco start programu.

Aby w przyszłości uniknąć tego typu problemów, należy zwiększyć tolerancję czasową dla bazy danych mieszczącej treść e-maili. W tym celu otwieramy menu **Narzędzia | Opcje** i wybieramy ikonę **Zaawansowane**. W tej sekcji interesuje nas zakładka „Ogólne" i opcja „Zaawansowana konfiguracja". Ukazuje się wówczas okno dialogowe About: config, gdzie klikamy prawym przyciskiem myszki wolne pole i z menu kontekstowego wybieramy **Dodaj ustawienie typu | Liczba całkowita (Integer)**. Nadajemy mu nazwę „mail.db_timestamp_leeway" i wciskamy **OK**. Do opcji konfiguracyjnych programu wprowadzamy ustawienia tolerancji czasowej w sekundach. Musimy tę wartość ustalić na dłuższą od godziny, czyli powyżej 7200. Potwierdzamy zmiany, wciskając **OK**.

! UWAGA: Problem występuje wówczas, gdy nasz folder z profilami znajduje się na dysku z systemem plików FAT 32. Przyczyną jest konflikt z systemowym pomiarem czasu, przez który Thunderbird uznaje za nieaktualne zapisane w plikach *.MSF metadane na temat wiadomości i folderów pocztowych.

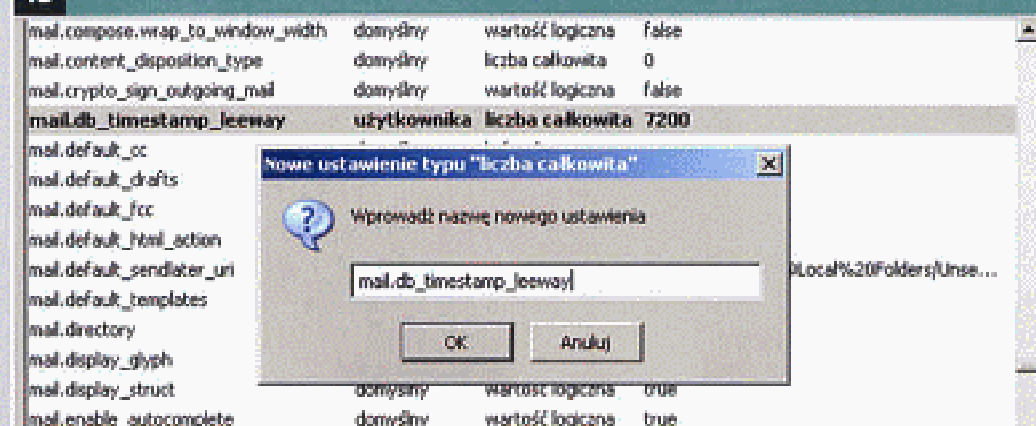
14 GOOGLE

Wygodniejsze korzystanie ze specjalnych usług Google'a

Oprócz zwykłego wyszukiwania na stronach WWW, Google oferuje liczne funkcje i usługi do zadań specjalnych. Korzystając z nich, można na przykład wyszukiwać obrazki, informacje na temat papierów wartościowych lub pliki PDF. Dostęp do tych usług – często wymagający użycia ukrytych skrótów – jest jednak dość kłopotliwy.

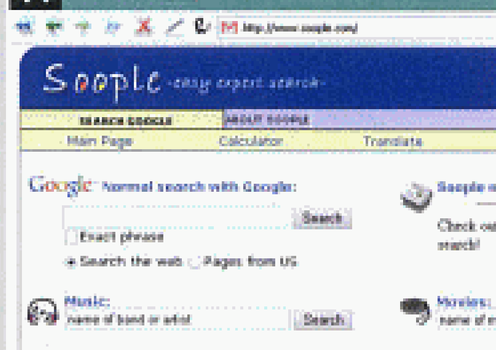
156 ▸

13 THUNDERBIRD

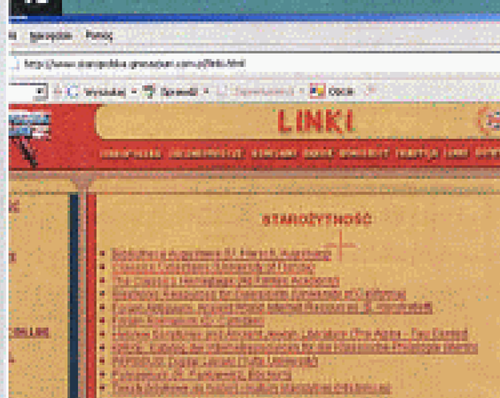


We właściwym czasie: Ten wpis uzdrowi Thunderbirda cierpiącego na problemy związane ze zmianą czasu na czas letni spowodowanych systemem plików FAT 32.

14 GOOGLE



List gończy: Za pomocą pól dialogowych ułatwimy zadawanie pytań Google'owi.



W celowniku: Osobiście wybrany rodzaj kursora sygnalizuje hiperłącze, którego kliknięcie otworzy nowe okno.

PORADA: Należy skorzystać z angielskiego serwisu www.soople.com/soople_int.php. Zaoszczędzi nam to wyszukiwania poszczególnych serwisów Google'a. Nie będziemy musieli również pamiętać, który skrót uruchamia specjalny tryb zapytania. W licznych oknach dialogowych na tej stronie możemy wpisać szukane pojęcia, a później za pomocą kliknięcia myszką zapytać o nie specjalne moduły Google'a.

Wybierając odpowiednie pola do wprowadzania danych, łatwo jest wyszukiwać muzykę, filmy, pliki wideo, książki, grafiki i zdjęcia oraz inne, specyficzne rodzaje plików. W ten sposób dotrzemy też do definicji, połączonych hiperłączami stron czy serwisów o podobnej tematyce. To wszystko poprzez proste wpisanie szukanego pojęcia – bez pamiętania skomplikowanej składni parametrów i opcji.

15 FIREFOX

Zmiana wyglądu kursora w zależności od rodzaju hiperłącza

Kliknięcie na hiperłącze może otworzyć stronę w nowym oknie lub zastąpić zawartość aktualnie otwartego. Bez sprawdzenia nie sposób ustalić, z którą z tych metod mamy do czynienia. Takiej informacji potrzebowalibyśmy, chcąc za za pomocą menu kontekstowego otworzyć stronę WWW w nowej zakładce.

PORADA: Zaufajmy naszemu kursorowi myszki. Przez dodatkowy wpis w pliku „userContent.css" można własną listę stylów rozszerzyć na tyle, że wskaźnik będzie zmieniał swój wygląd w zależności od właściwości hiperłącza, nad którym się znajduje. Odpowiedni plik systemowy jest w podkatalogu „chrome" naszego profilu.

W pierwszej kolejności konieczne jest zamknięcie Firefoksa. Uruchamiamy Eksploratora Windows i wpisujemy jako adres „%AppData%", aby uzyskać dostęp do informacji na temat preferencji użytkownika. Następnie wędrujemy dalej przez podfoldery Mozilla\Firefox\Profiles\[nazwa profilu]\chrome. Odnajdujemy plik userContent.css i otwieramy go za pomocą edytora tekstowego, na przykład systemowego Notatnika. Jeśli nie ma takiego pliku, zakładamy go sami, a na jego końcu wpisujemy następujące komendy:

```
:link[target= "_blank"], :
visited[target="_blank"],
:link[target=„_new"], :
visited[target=„_new"] {
cursor: crosshair;
}
```

W ten sposób przypisujemy inny kształt kursora do adresów stron, których jeszcze nie odwiedziliśmy („link") lub już otwieranych („visited"), gdy wywołanie ich będzie się wiązało z otwarciem nowego okna. Dostępne są różne kształty kursorów: „crosshair" zamienia wskaźnik myszki w celownik, „wait" powoduje pojawienie się znanej klepsydry, symbolizującej standardowo konieczność czekania na zakończenie przez komputer zadanych działań. Znacznik „help" związany jest z możliwością uzyskania pomocy na temat któregoś z elementów programu. Dalsze informacje o typach i rodzajach kursorów możesz znaleźć w Internecie pod adresem: http://saftsack.fs.unibayreuth.de/html/selfhtml/tdcl.htm#a2.

16 SUSE 10.1 OSS, XINE, MPLAYER

Odtwarzanie filmów DVD

Jeśli chcemy odtwarzać filmy DVD, musimy w systemie poza kodekami zainstalować specjalną bibliotekę odszyfrowującą zawartość zabezpieczonych krążków.

PORADA: Większość sprzedawanych płyt jest zakodowana z użyciem algorytmu CSS, należy więc wgrać bibliotekę pozwalającą na odkodowanie zawartości krążka z filmem. Użytkownicy Linuksa openSUSE muszą pobrać paczkę „libdvdcss2" z adresu http://download.videolan.org/pub/libdvdcss/1.2.9/rpm/libdvdcss2-1.2.9-1.i386.rpm.

Aby ją zainstalować, trzeba otworzyć konsolę i przejść do katalogu, w którym zachowaliśmy plik, np. **cd /home/nazwa_uzytkownia**. Następnie trzeba wydać komendę **rpm -ivh libdvdcss2-1.2.9-1.i386.rpm**. Od teraz, zależnie czy używamy GNOME, czy KDE, powinniśmy bezproblemowo odtwarzać filmy DVD.

17 SUSE 10.1 OSS, ROZSZERZENIE XGL

Efekty 3D dla Pulpitu

Jeśli lubimy komputerowe „wodotryski", nie musimy czekać na Windows Vistę. Aby cieszyć się efektownym Pulpitem, wystarczy zainstalować rozszerzenie XGL/Compiz.

PORADA: Jeżeli w twoim systemie działa poprawnie przyspieszanie sprzętowe 3D, możesz pokusić się o uatrakcyjnienie Pulpitu efektami specjalnymi – np. związanymi ze zmianą obszaru roboczego, otwarciem okna itp. Należy jednak ostrzec użytkowników kart ATI, że mogą wystąpić z nimi problemy, jeśli zdecydujemy się na instalację rozszerzenia X Window.

Za efekty 3D odpowiadają takie pakiety, jak XGL oraz Compiz. Uruchamiamy więc **Zarządzanie oprogramowaniem**, odnajdujemy wspomniane paczki oraz dodatkowo „libsvg" i „libsvg-cairo". Po wgraniu tych komponentów trzeba zmodyfikować plik konfiguracyjny: /etc/sysconfig/displaymanager. W okolicy linii 126 zbioru dokonaj modyfikacji:



Po wzbogaceniu systemu o odpowiednie kodeki audio i wideo oraz bibliotekę libdvdcss2 bez problemów odtworzymy pliki DivX/XviD oraz filmy z płyt DVD.

```
#DISPLAYMANAGER_XSERVER="Xorg"
DISPLAYMANAGER_XSERVER="Xgl"
```

i zapisz zmiany. Teraz wydajemy polecenie **SuSEconfig --module xdm**.

Gdy używasz karty graficznej ATI, niezbędne będzie dodanie następujących wpisów w pliku /etc/X11/xorg.conf:

```
Option „KernelModuleParm" agplock=0"
Option „EnablePrivateBackZ" „yes"
```

Po tych operacjach trzeba zrestartować serwer X-ów, naciskając sekwencje klawiszy [Ctrl]+[Alt]+[Backspace]. Jeśli pracujesz w GNOME, musisz wydać skomplikowane polecenie: **compiz --replace gconf decoration wobbly fade minimize cube rotate zoom scale move resize place switcher water && gnome-window-decorator &.**

W przypadku KDE musisz utworzyć w katalogu „~/.kde/Autostart/" plik compiz.desktop, a w nim wpisujesz następujący tekst:

```
Desktop Entry]
Encoding=UTF -8
Exec=compiz --replace decoration
wobbly fade minimize cube rotate
zoom scale move resize place switcher
water & gnome-window-decorator &
GenericName[en_US]=
StartupNotify=false
Terminal=false
TerminalOptions=
Type=Application
X-KDE-autostart-after=kdesktop
```

18 LINUX UBUNTU

Dodawanie aplikacji w Ubuntu

Aby zainstalować dodatkowe programy, najlepiej posłużyć się wspomnianym wcześniej YaST-em. Dzięki modułowi Zarządzanie oprogramowaniem operacja ta będzie szybka i bezproblemowa.

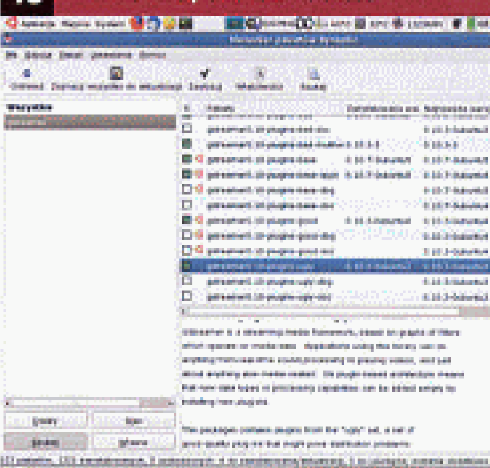
PORADA: Jeśli chcemy skorzystać z rozszerzonego zestawu pakietów, musimy zmodyfikować listę używanych przez system repozytoriów. Plik z opisem serwerów z oprogramowaniem nazywa się „sources.list" i znajdziemy go w katalogu „/etc/apt". Edycję tego zbioru najwygodniej przeprowadzimy, wydając w Wierszu polecenia – **Aplikacje | Akcesoria | Terminal** – komendę **sudo gedit /etc/apt/sources.list**. W oknie edytora Gedit znajdziemy domyślny zestaw repozytoriów. Należy zmodyfikować tę listę wpisami podanymi poniżej. Po zapisaniu pliku „sources.list" uaktualniamy system, wydając polecenie **sudo apt-get update**, oraz instalujemy aktualizację, wpisując w Terminalu **sudo apt-get upgrade**.
Pełną listę repozytoriów dla Ubuntu publikujemy na krążku.

17 SUSE 10.1 OSS, XGL



Opcje konfiguracji XGL w KDE znajdziemy teraz w Centrum Sterowania w sekcji Ustawienia efektów Pulpitu.

18 UBUNTU, REPOZYTORIA



Instalując aplikację w Ubuntu możemy posłużyć się tekstowym narzędziem apt-get lub też menedżerem pakietów.

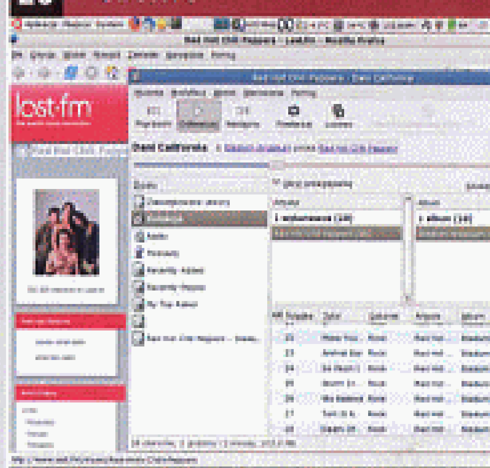
19 LINUX UBUNTU

Praca na koncie roota w celu dokonania modyfikacji

Chcąc dokonać modyfikacji plików konfigurujących system lub zainstalować pakiet oprogramowania, musimy pracować na koncie roota.

PORADA: Zazwyczaj, aby wykonać taką operację, wykorzystując linię poleceń, wywołujemy komendę np. instalacji aplikacji, poprzedzając ją wyrażeniem **sudo**. Przykładowo **sudo apt-get install nazwa_programu**. Jeśli chcemy wykonać wiele tego rodzaju poleceń, warto przełączyć się na stałe na konto roota, używając komendy **sudo su -**. Wtedy dodawanie pakietu do systemu będzie miało postać **apt-get install nazwa_programu**.

20 UBUNTU



Aby odtwarzać muzykę w Rhtymboksie z plików MP3 niezbędne będzie zainstalowanie dodatkowych kodeków audio.

20 LINUX UBUNTU

Instalacja kodeków audio i wideo

Instalacja dodatkowych kodeków w Ubuntu to bardzo proste zadanie, o ile zmodyfikowaliśmy listę repozytoriów zgodnie z opisem w punkcie 18.

PORADA: Używając w Terminalu polecenia **apt-get install** lub korzystając z graficznego menedżera pakietów Synaptic (**System | Administracja | Menedżer pakietów Synaptic**), musisz zainstalować następujące pakiety:
gstreamer0.10-ffmpeg,
gstreamer0.10-pitfdll,
gstreamer0.10-plugins-bad,
gstreamer0.10-plugins-bad-multiverse,
gstreamer0.10-plugins-ugly,
gstreamer0.10-plugins-ugly-multiverse,
libxine-main1,
libxine-extracodecs,
totem-xine, mplayer.

Jeżeli używasz menedżera Synaptic, najwygodniej będzie skorzystać z opcji **Szukaj** w pasku głównego okna aplikacji. Obok podstawowych kodeków i aplikacji multimedialnych (Totem oraz MPlayer) warto zainstalować pakiet w32codecs – pozwalający między innymi na obsługę formatu WMV9 (niezabezpieczonych systemem DRM).
Jeśli do odtwarzania zbiorów audio chcesz korzystać z XMMS-a, to niezbędne będzie doinstalowanie do niego dodatkowych wtyczek obsługujących różne formaty zapisu danych multimedialnych. Wystarczy wyszukać w Synapticu frazę „xmms", aby na ekranie zobaczyć pełną listę pakietów odpowiadającą za odtwarzanie zbiorów MP3, Flac, Musepack. Podobnie jest z innymi aplikacjami, które nie korzystają z dekodowania plików multimedialnych 158 ►

21 LINUX UBUNTU, FILMY DVD



Po zainstalowaniu odpowiednich kodeków Ubuntu poradzi sobie z odtwarzaniem filmów z krążków DVD.

poprzez system GStreamer. Trzeba wgrać do nich dodatkowe pakiety z wtyczkami.

21 LINUX UBUNTU

Odtwarzanie filmów DVD

Oglądanie DVD pod Ubuntu możliwe jest tylko po dodaniu niezbędnych kodeków (patrz punkt 20.) oraz biblioteki libdvdcss2 – odpowiedzialnej za deszyfrowanie krążków z filmami.

PORADA: Jeśli dodaliśmy źródła oprogramowania opisane w pkt. 18., wystarczy że w Terminalu wpiszemy polecenie **sudo apt-get install libdvdcss2**. Po spełnieniu powyższych wymagań film DVD będzie odtwarzany w standardowym playerze Totem. Niestety, ten korzystający z silnika xine odtwarzacz może mieć problemy z niektórymi filmami. Dlatego warto mieć wgrany w systemie alternatywny odtwarzacz – VLC. Program zainstalujemy poleceniem **sudo apt-get install vlc**. Jeśli chcesz, aby po włożeniu krążka DVD automatycznie uruchamiał się VLC i odtwarzał film, wybieramy z menu **System | Napędy i nośniki wymienne**. W oknie **Ustawienia** wymiennych napędów i nośników przejdź na zakładkę „Multimedia" i w polu „Płyty DVD Video" wpisz polecenie **vlc dvd://%d**. Na ekranie powinno ukazać się logo Nvidii. Aby przetestować działanie grafiki 3D, w konsoli wpisz polecenie **glxinfo** – na monitorze pojawią się się informacje na temat wykrytej karty i dostępne tryby OpenGL. Chcąc dokonać dodatkowej konfiguracji, np. wymusić antyaliasing, możemy posłużyć się narzędziem **nvidia-settings**.

22 LINUX UBUNTU, PARTYCJA XP

Zapis na partycjach NTFS

Jeśli na naszym komputerze, obok Ubuntu, mamy Windows XP, to domyślnie dostęp do jego partycji NTFS będzie możliwy tylko w trybie do odczytu. Wbudowany w kernel Linuksa standardowy sterownik obsługuje tylko taką metodę dostępu. Aby zapisywać dane, musimy pod Linuksem zainstalować alternatywne oprogramowanie do obsługi NTFS-a.

PORADA: Niezbędny będzie moduł „fuse" oraz pakiet „kernel-headers". Składniki te zainstalujesz poleceniem **sudo apt-get install kernel-headers- 'uname -r' fuse-source module-assistant libfuse-dev**. Aby zbudować moduł „fuse", musisz wpisać kolejno następujące komendy: **module-assistant clean fuse; module-assistant build fuse; module-assistant install fuse, modprobe fuse**. Następnie trzeba pobrać paczkę „ntfsprogs" z witryny http://download.ubuntu.pl/ntfsprogs/. Możesz to zrobić za pomocą polecenia **wget -c http://download.ubuntu.pl/ntfsprogs/ntfsprogs_1.13.1-1_i386.deb**. Pakiet ten instalujesz poleceniem **sudo dpkg -i ntfsprogs_1.13.1-1_i386.deb**. Gdy Ubuntu automatycznie zamontował partycję Windows w trybie tylko do odczytu, demontujemy ją poleceniem **umount /media/windows**. Jeżeli partycja NTFS znajduje się jako pierwsza na dysku IDE, będzie miała symbol „hda1". Jeśli korzystamy z dysku SerialATA lub SCSI, to np. druga partycja będzie oznaczona jako „sda2". Montujemy ją poleceniem **ntfsmount /dev/sda2 /media/windows -o fmask=0111,dmask=0**.

Kiedy możemy swobodnie korzystać z zasobów partycji NTFS w katalogu /media/windows, warto sprawić, aby Ubuntu automatycznie podłączało partycję przy starcie. W tym celu w pliku /etc/fstab dodajemy wpis /dev/sda2 /mnt/windows ntfs-fuse silent,umask=0,locale=pl_PL.utf8 0 0 .

Alternatywnie możemy posłużyć się gotowymi pakietami udostępnianymi w nieoficjalnym repozytorium. W pliku /etc/apt/sources.list dodajemy wpisy:

```
deb http://flomertens.keo.in/
ubuntu/ dapper main
deb-src http://flomertens.keo.in/
ubuntu/ dapper main
```

Następnie wpisujemy w Terminalu polecenie **sudo apt-get update && sudo apt-get upgrade && sudo apt-get install ntfs-3g**. Aby zagwarantować poprawne montowanie woluminu w momencie startu Ubuntu, należy dopisać nazwę modułu „fuse" w pliku /etc/modules. Modyfikujemy plik /etc/fstab jak powyżej i restartujemy system. Na ekranie zobaczymy okno z listą dodatkowych paczek, które zostaną pobrane, aby zachować zależności. Po zatwierdzeniu tej informacji YaST pobierze i zainstaluje multimedialne składniki do naszego systemu.

23 LINUX UBUNTU, ATI

Akceleracja 3D na kartach ATI

Ubuntu jak większość dystrybucji nie zawiera sterowników z zamkniętym kodem źródłowym – a do takich należą drivery udostępniane przez producenta kart graficznych ATI. Oprogramowanie to pozwala na korzystanie z akceleracji 3D (OpenGL) w aplikacjach i grach. Dlatego korzystając z takich programów jesteśmy zmuszeni użyć sterowników ATI.

PORADA: Jeśli skorzystałeś z porady nr 18. to wystarczy teraz w linii poleceń wpisać **sudo apt-get install xorg-driver-fglrx**. Pobrany sterownik musisz uaktywnić, modyfikując konfigurację X-ów. Nie trzeba robić tego ręcznie. Automatycznego ustawienia parametrów X.org dokonamy, wydając komendę **sudo aticonfig --initial –overlay-type=Xv**. Po restarcie komputera w menu Aplikacje znajdziemy program ATI Control. Po jego uruchomieniu w polu „OpenGL" jako dostawcę sterownika (Vendor) powinniśmy zobaczyć ATI Technologies Inc. Jeżeli znajduje się tam wpis Mesa GLX Indirect, musimy sprawdzić samodzielnie plik /etc/X11/xorg.conf. W sekcji modułów muszą się znajdować następujące wpisy:

```
Section „Module"
   Load „bitmap"
   Load „ddc"
   Load „dbe"
   Load „dri"
   Load „extmod"
   Load „freetype"
   Load „glx"
   Load „int10"
   Load „type1"
   Load „vbe"
EndSection
```

■

23 UBUNTU, 3D ATI



Aby korzystać z przyspieszanej sprzętowo grafiki 3D w grach, musimy zainstalować sterowniki producenta karty graficznej.

CO DAJĄ 64 BITY

- **Procesory**
  Test układów AMD i Intela z rozszerzeniem 64-bitowym
- **Systemy operacyjne**
  Porównanie systemów 64-bitowych, w tym Windows Vista 64
- **Aplikacje**
  Przegląd programów wykorzystujących potencjał 64-bitowych platform

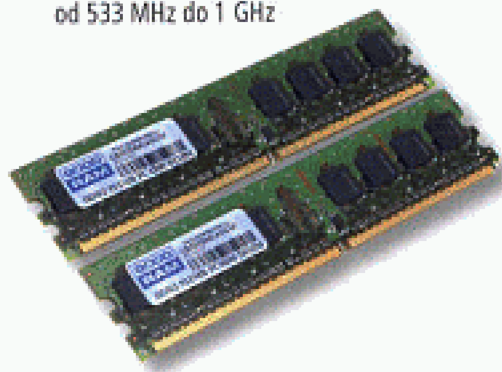


NAJWIĘKSZY TEST DYSKÓW TWARDYCH W POLSCE

Część 2: eksperci z laboratorium CHIP-a oceniają zewnętrzne dyski twarde od 1-calowych do 3,5-calowych

SZYBKA PAMIĘĆ

Wielki test dostępnych na polskim rynku modułów pamięci DDR-2 o częstotliwościach od 533 MHz do 1 GHz





INCOGNITO W INTERNECIE

Jak pozostać niewidocznym w Sieci? Czy anonimizery są skuteczne? Co zdradzają internetowe ciasteczka?



OKO KOMPUTERA

Test kamer internetowych i opis zastosowań: wideorozmowy, systemy monitoringu, cyfrowe nianie i gry ruchowe

redakcja zastrzega sobie możliwość zmian

Skan by ZMIJKA
(zmijka-17@wp.pl)

CD 10/2006 CHIP

HITY

Ashampoo Powerup-XP | ConceptDraw MindMap 4 | Disk Wiper 7 | PDT2HTML 1.0 | PDF2TEXT 1.5 | Plus FM 5.4.5.5 | Pocomail 3

PONADTO

Pakiet bezpieczeństwa

AdBlock, Comodo AntiVirus 1.1, Cryptainer LE 6.1.0.0, Privoxy 3.0.3, f-secure antivirus trial, Killbox 2.0.0.881, ProcesExplorer 10.2 ntxp, ProcesExplorer 10.2 w9xme, SpamBayes 1.0.4, spamihilator 0.9.9.13, Steganos LockNote 1.03, WinPatrol 10.0.3, ZoneAlarm 65.737.000

GNU

TestDisk 6.4 nt, TestDisk 6.4 dos_9x, Privoxy 3.0.3, SpamBayes 1.0.4., WinVICE 1.20

Freeware:

Foobar2000 0.9.3.1, euklides, Roadkils Unstoppable Copier 2.28, Killbox 2.0.0.881, AdBlock, Exoff, Comodo AntiVirus 1.1, TextSTAT 2.6, ProcesExplorer 10.2 ntxp, ProcesExplorer 10.2 w9xme, spamihilator 0.9.9.13, WinPatrol 10.0.3, Steganos LockNote 1.03, RapGet 1.11, Cryptainer LE 6.1.0.0, IndustrialTerror, SweetInfection, LogonStudio 1.0.64, SeaMonkey 1.0.4, WhoisThisDomain 1.08, Golabek 1.2.0, FileZilla 2.2.26,

Trial

Scala IC Designer 3, IconChanger 3.6, f-secure antivirus trial, Icon Scanner 2.0, PerformanceTest 6.0, eXpert PDF 4.1.670.404, Advanced Uninstaller PRO 7.5.3, xStarter Web Pilot 1.83, FontCreator 5.5,